ALEXANDRU-DAN TODIRAȘ

# DICȚIONAR DE GEOGRAFIE



Coperta I – Podul Europa din apropiere de Innsbruck, Austria

Editura "A. D. TODIRAŞ"

Titlu: "DICŢIONAR DE GEOGRAFIE"

Ediţia 1999

Autor: Prof. ALEXANDRU – DAN TODIRAŞ

Liceul Internat "Costache Negruzzi" Iaşi

Strada *Toma Cozma* nr. 4, tel.: 032/210510, RO-6600

ISBN 973-96832-2-3

**ALEXANDRU – DAN TODIRAŞ**

# DICTIONAR DE GEOGRAFIE

**EDITURA "A. D. TODIRAŞ"**

# INTRODUCERE

Prezenta lucrare, care cuprinde 2115 articole, este destinată tineretului studios, iar în elaborarea sa am urmărit cu mai multă atenţie obiectivele şi conţinuturile programelor şi manualelor de geografie din şcoala românească, dar nu se limitează doar la performanţa şcolară, înţeleasă mai ales prin reuşita la un examen, de multe ori contrabalansată de cântarele măsluite ale instituţiilor noastre, ci include şi alte areale ale vieţii: achiziţii culturale funcţionale, dezvoltarea personalităţii prin spirit critic, respect, creativitate, curiozitate şi civism, inserţia profesională. Realizarea unui dicţionar geografic nu este un lucru uşor, ea cere timp de informare şi documentare, gând limpede şi un efort concentrat prin care vorbele ce zboară, precum poartă vântul microbii, îşi găsesc formulări adecvate şi articulate. Parcurgerea acestui drum de unul singur presupune depăşirea unor obstacole şi capcane greu de înţeles de cei care de pe margine dau sfaturi, însă oferă şi satisfacţii, căci scrisul te face mai responsabil, mai riguros, altfel spus te definitivează. Acum, la capăt de drum, întrucât se ştie că primele pagini ale unei cărţi ştiinţifice se scriu de fapt la sfârşit, ca rod al sintetizării unei idei dezvoltate în timp, pot să împărtăşesc observaţia că autorii unor astfel de lucrări, cum sunt dicţionarele, se repetă, se completează, cu minim de informaţii, sau cu maxim de informaţii, existând până aici o asemănare cu evangheliile apostolilor din Noul Testament, dar lucrurile se complică prin impunerea punctelor de vedere proprii, aderarea la unele idei şi respingerea altora, folosind ironia spirituală sau limbajul acid, mergând câteodată până la anularea unor confraţi de breaslă ori lăudându-i prea mult pe alţii din interese uneori meschine sau apartenenţă de grup. Se pune astfel în evidenţă pregătirea profesională, capacitatea de analiză şi sinteză, orizontul bibliografic şi calitatea acestuia, experienţa de teren şi metodico-didactică, deschiderea intelectuală, influenţa filozofică şi ideologică, precum şi moralitatea autorilor.

În România, domeniul geografiei a fost abordat integral doar de trei dicţionare. Prima încercare o reprezintă volumul "Terminologie geografică", elaborat de I. Roşca, cunoscut autor de manuale până în anii '60, şi de G. I. Dumitru, tipărit la Tipografia ziarului "Universul" din Bucureşti în perioada interbelică, probabil în anul 1935, căci din păcate nu are menţionat anul apariţiei, dar unul din cele două exemplare aflate la Biblioteca Centrală Universitară "M. Eminescu" din Iaşi este înregistrat pe data de 27 mai 1935. Este un dicţionar destinat publicului şcolar din acea perioadă, dar investigaţiile mele printre profesorii în vârstă, încă lucizi, făcute cu scopul de a afla ce ecou şi grad de circulaţie a avut, deoarece în revistele de specialitate consacrate din acea vreme nu am depistat vreo cronică de întâmpinare sau recenzie, am constatat că acesta nu este cunoscut. În prefaţa lucrării, autorii menţionau, mizând şi pe eventualele sugestii ale cititorilor, că vor reveni cu o nouă ediţie, însă acest lucru nu s-a mai produs datorită războiului şi apoi a instaurării regimului comunist de sorginte sovietică, regim care a blocat multe iniţiative individuale. Aşa se explică de ce în România postbelică, fapt rar întâlnit chiar şi într-o ţară cu regim bolşevic, au apărut doar două dicţionare geografice şi acestea abia în anii '80.

În anul 1981 a apărut, sub egida fostului Institut de Cercetări Pedagogice şi Psihologice din Bucureşti, Dicţionarul geografic şcolar, elaborat de Octavian Mândruţ, cercetător la instituţia amintită, şi profesoara Rodica Popovici din Constanţa. Lucrarea

este puțin cunoscută, întrucât nu a fost tipărită, ci multiplicată într-un tiraj redus. Acest dicționar are aproximativ 760 de termeni geografici, ordonați alfabetic, cu definiții foarte succinte și reprezenta, cum scriau autorii în prefață, o formă experimentală în vederea realizării și tipăririi unui dicționar geografic școlar mai amplu și mai bine structurat, proiect care a rămas nerealizat.

În anul 1986 prof. univ. dr. doc. Grigore Posea, actualul președinte al Societății de Geografie din România, împreună cu un grup de geografi universitari și din cercetare, a publicat la Editura Științifică și Enciclopedică din București lucrarea Geografia de la A la Z, subintitulată Dicționar de termeni geografici. Volumul coordonat de Domnul profesor Grigore Posea are aproape 3000 de articole și este cel mai cuprinzător și cel și cel mai cunoscut dicționar de geografie din România. Lucrarea a fost elaborată pe baza experienței proprii a autorilor, dar și a consultării unor lucrări românești și străine.

În afara acestor trei dicționare, mai menționez încă o lucrare apărută în limba română în anul 1993, la Chișinău, Republica Moldova, intitulată Dicționar geografic școlar, avându-l ca autor pe Vasile Efros, cadru didactic la Universitatea de Stat din Tiraspol, refugiată la Chișinău, actualmente conf. univ. dr. la Universitatea "Ștefan cel Mare" din Suceava. Lucrarea Domnului Vasile Efros, puțin cunoscută în România, deși a fost tipărită într-un tiraj de 100 mii exemplare, reprezintă primul dicționar în limba română editat în Republica Moldova, având peste 1500 de termeni ordonați alfabetic, cu definiții esențializate, cuprinzând și etimologia cuvintelor neromânești, și este destinat elevilor din școlile celui de-al doilea stat românesc, situat la est de Prut. Dicționarul reflectă formația autorului și se bazează pe bibliografia de specialitate în limba rusă și limba română, și ține cont de caracteristicile de atunci ale școlii din Republica Moldova, care folosea manuale editate la Moscova și traduse la Chișinău, dar între timp programele s-au modificat, având multe similitudini cu cele din România, iar în prezent circa 50% din elevi învață pe manuale editate la București, căci în ultimii ani au intrat în rețeaua de învățământ din stânga Prutului peste 5 milioane de manuale, ca ajutor din partea României, care numai în 1998 a trimis manuale în valoare de 1 miliard de lei.

La ora actuală, pe piața de carte din România nu există nici un dicționar geografic în limba română, cele menționate se găsesc doar prin biblioteci în exemplare puține și deteriorate. Iată de ce am considerat necesară publicarea unui nou dicționar geografic. Lucrarea de față conferă o viziune integrativă domeniului geografiei și încearcă o actualizare și o reevaluare în raport cu datele momentului.

În plan științific, dicționarul evită enciclopedismul excesiv, care obosește cititorul, dar nu se rezumă nici la definiții foarte succinte, care predispun la o memorare mecanică în genul poeziilor din ciclul primar. Prin urmare, am optat pentru o linie de echilibru, dar cantitatea de informații și date este mai mare decât în manualele școlare, aceasta și pentru a suplini lipsa unor lucrări de specialitate destinate elevilor, necesare la întocmirea unor referate sau pentru a-și completa, dacă doresc, anumite cunoștințe.

Am făcut o selecție a noțiunilor, fără a le omite pe cele de bază, dar am urmărit și o echilibrare între geografia fizică și cea umană, aspect care nu se întâlnește în lucrările precedente. Pe lângă noțiuni, dicționarul mai cuprinde scurte explicații ale unor denumiri geografice, prezentarea unor figuri de exploratori și geografi străini și români, care oferă posibilitatea retrasării etapelor și momentelor semnificative ale evoluției geografiei ca știință; prezentarea principalelor organizații mondiale și regionale. Pentru o mai bună înțelegere a proceselor și fenomenelor, au fost introduse în spiritul metodei fenomenologice și noțiuni din domeniul astronomiei, geologiei, biologiei, fizicii, chimiei, istoriei, sociologiei, politologiei, economiei, tehnicii și tehnologiei, care au relevanță pentru geografie. Prin utilizarea celor mai recente date și informații, care au ca sursă organizațiile internaționale, care stochează și difuzează aceste date și informații sau din publicații străine de prestigiu, lucrarea oferă și o imagine geodemografică, geopolitică și geoeconomică a lumii contemporane. Aceste date care, așa cum se obișnuiește în lucrări de profil străine, sunt doar parțial prelucrate, se pot folosi pentru informare și documentare, mai ales că manualele școlare prezintă desincronizări de informare sau nu sunt actualizate, dar nu trebuie memorate, căci important este să știi unde să le cauți, să știi să le interpretezi, să le corelezi ori să le reordonezi.

Trăind într-o lume în care economicul are un rol fundamental, am considerat util să introduc și un număr destul de semnificativ de noțiuni ale economiei de piață, care să suplinească lipsa lor din actualele manuale de geografie, căci școala, iar în cadrul acesteia și geografia, trebuie să se ocupe și de formarea nu numai de producători inventivi, eficienți și onești, ci și de clienți prudenți și de consumatori avizați, întrucât deviza actualilor politicieni români: "Bacșiș și hatâr", transpusă în practică și de funcționarii instituțiilor publice nu este viabilă, riscând să transforme societatea într-o mlaștină socială profundă. Pentru o mai bună înțelegere, am considerat necesar să dau și etimologia noțiunilor, lucru mai greu de realizat în condițiile în care până în prezent nu există un dicționar etimologic al limbii române, cel editat de Alexandru Ciorănescu, între 1958-1966, la Tenerife, în Spania și intitulat "Diccionario Etimologico Rumano", cuprinzând șapte fascicole, este sumativ și de nefolosit într-un astfel de demers.

Aspectul didactic al dicționarului rezidă din faptul că îmbină ordonarea alfabetică cu prezentarea tematică a noțiunilor, deci grupându-le și atrăgând atenția asupra confuziilor dintre termeni pe care sunt tentați să le facă elevii, subliniind diferențele și nuanțele. Prin modul cum se prezintă, dicționarul apare ca un text fragmentat, cu un orizont ideatic care reașezat după un plan dă imaginea de ansamblu a geografiei. Dicționarul nu se citește ca orice carte, el se consultă, fie pentru a căuta ceva despre care nu avem cunoștințe sau când o noțiune a fost uitată, devenind astfel un ghid indispensabil în activitatea școlară și un instrument ideal de documentare în viața cotidiană, mai ales că lumea contemporană se caracterizează printr-o multiplicare și fragmentare a informațiilor. Este nevoie tot timpul de o atitudine reflexivă coerentă, căci realitatea geografică are un aspect dual, fiind unitară și diversă, simplă și complexă, continuă și discontinuă, constantă și schimbătoare, cu ritmuri normale, dar și cu anomalii, cu realizări umane remarcabile, dar și cu greșeli necugetate, cu condiții ideale, dar și dificile, alcătuind un caleidoscop de imagini, pe care ochiul neinițiat fuge în diverse direcții, fără să se centreze pe ceva semnificativ. Spiritul geografic îl ajută pe om să urmărească zi de zi schimbările, dar fără să fie copleșit de cotidian, acesta-i rostul ziaristului, predestinat să rămână un superficial iremediabil, geograful trebuie să generalizeze și să urmărească evoluții și tendințe, precum și dimensiunea spațială a acestora, alegând esențialul din concretul fugar.

## Abrevieri

alb. – limba albaneză
alt. – altitudine
ar. – limba arabă
bg. – limba bulgară
celt. – limba celtică
C.S.I. – Comunitatea Statelor Independente
d. Hr. – după Hristos
D.T.S. – Drepturi de Tragere Specială
engl. – limba engleză
ex. – exemplu
finl. –limba finlandeză
fr. – limba franceză
F.M.I. – Fondul Monetar Internaţional
g. – gram
gr. – limba greacă
gal. – limba galică
germ. – limba germană
î. Hr. – înainte de Hristos
jap. – limba japoneză
jud. – judeţ
lat. – limba latină
lat. – latitudine (în funcţie de context)
loc. – locuitor
m. – metru
mg. – miligrame
mil. – milion
mld. – miliard
ngr. – limba neogreacă
ol. – limba olandeză
pers. – limba persană
P.I.B. – Produs Intern Brut
P.N.B. – Produs Naţional Brut
prov. – limba provensală
scr. – limba sârbo-croată
sec. – secol
sl. – limba slavă
sp. – limba spaniolă
S.R.C.S. – Sistemul român de clasificare a solurilor
sued. – limba suedeză
$ - dolar S.U.A.
tc. – limba turcă
t.d.w. – tone deadweight
t.r.b – tone registru brut



# A

**abaca** - Fibră obţinută cu ajutorul unui cuţit sau mecanic din peţiolul frunzei unui bananier din Filipine (Musa textilis Nee). Se mai numeşte cânepă de Manilla şi se foloseşte la confecţionarea unei ţesături fine şi rezistente, plase pescăreşti, dar cea mai mare parte se exportă. Producţia mondială de fibre de abaca era în 1980 de 141 mii t, din care 130 mii t în Filipine.

**abiotic** (gr. *a* - fără, *bios* - viaţă) - Termen care se referă la factori ai mediului geografic care fac parte din litosferă, atmosferă şi hidrosferă, precum şi la relaţiile dintre aceste geosfere care nu implică organismele vii. Semnifică şi mediu lipsit de viaţă datorită unor substanţe toxice (ex. prezenţa hidrogenului sulfurat în Marea Neagră determină lipsa vieţii la adâncimi sub 180 m).

**abisal** (gr. *a* - fără, *byssos* - fund) - Domeniu din oceane, dar şi din mări, care începe dincolo de povârnişul continental, extinzându-se pe 76% din întinderea Oceanului Planetar. Cuprinde câmpiile şi platourile abisale, situate la adâncimi de 2000-6000 m, şi gropile (fosele) abisale, care au, în general, adâncimi de peste 6000 m şi ocupă 1,2% din mediul oceanic.

**ablaţiune** (lat. *ablatio* - îndepărtare) - Proces de eroziune a solului şi a rocilor, ce constă în spălarea de către apa din precipitaţii, care se scurge dezorganizat pe pante ca o pânză continuă. Îndepărtarea acestui material fin se poate datora şi vântului. Suprafeţele afectate de ablaţiune (eroziunea areolară) au o fertilitate redusă şi se observă prin culoarea mai deschisă când solul este arat. Termenul de ablaţiune se utilizează şi pentru procesul prin care o masă de gheaţă sau de zăpadă îşi micşorează volumul prin topire, sublimare, prăbuşire, evaporare ori desprinderea aisbergurilor.

**abluţiune** (lat. *ablutio, -onis* - spălare, purificare) - Eroziunea efectuată de către curenţi asupra reliefului de pe fundul mărilor şi oceanelor.

**aborigeni** (lat. *ab* - din, *origo* - origine) - Denumire dată de europeni locuitorilor întâlniţi în cursul descoperirilor geografice, cu sensul de băştinaşi. Se foloseşte mai ales pentru locuitorii Australiei, găsiţi de primii exploratori europeni, care se mai numesc impropriu australoizi, întrucât reprezintă un amestec între diferite grupe negroide. Aceştia nu sunt originari din Australia, cum se credea în trecut, ci au venit din spaţiul Asiei de Sud şi Sud-Est cu 50.000 ani în urmă.

**abraziune** (lat. *abrasio* - roadere, tocire) - Proces de eroziune a ţărmului mărilor sau oceanelor prin acţiunea mecanică a valurilor, curenţilor marini şi mareelor, sloiurilor de gheaţă, dar şi prin acţiunea chimică a sărurilor din apa marină. Termenul de abraziune se foloseşte şi pentru eroziunea exercitată asupra malurilor unui lac de către masa de apă, iar expresia abraziune glaciară se referă la eroziunea produsă de presiunea gheţarului asupra rocilor pe care se deplasează.

**abrupt** (lat. *abrumpere* - brusc) - Termen care desemnează o porţiune de teren care prezintă o înclinare mare sau este chiar verticală. Poate fi generat de natura rocilor, cum este cazul cu calcarele, conglomeratele calcaroase sau loessul, de acţiunea gheţarilor, râurilor ori dinamica mărilor la ţărm, dar şi de agenţii interni (abrupturi de falie tectonică). Factorii se pot combina. Abrupturile sunt specifice regiunilor de munte şi dealuri, dar pot apărea şi pe ţărmurile înalte sau în văile râurilor de câmpie.

**abrupt continental** - Formă de relief oceanic situată la marginea blocurilor continentale, acolo unde acestea se racordează cu fundul oceanului. În general se găseşte la adâncimi cuprinse între 200 – 400 m şi 3000 – 4000 m. Prezintă pante relativ mari (până la 30 – 50°), uneori are aspect de trepte. Abruptul continental prezintă canioane subacvatice, dar şi forme de acumulare (conuri, glacisuri şi piemonturi). Se mai numeşte povârnişul continental sau taluzul continental.

**absolut** (fr. *absolu*, lat. *absolutus* – desăvârşit, terminat) - Termen care indică altitudinea sau adâncimea reliefului faţă de nivelul mării, sau se referă la o valoare extremă a unui element climatic (ex. Temperatură absolută) ori hidrologic.

**absorbţie** (lat. *absorptio* – înghiţire) - Proces fizic prin care o parte din energia solară sau vibraţiile mecanice este reţinută de atmosfera terestră prin intermediul constituenţilor ei (vapori de apă, cristale de gheaţă, pulberi, ozon, oxigen, dioxid de carbon etc.). Noţiunea de absorbţie include şi procesele fizico – chimice prin care substanţele gazoase, lichide sau solide pătrund în toată masa unei substanţe lichide sau solide, precum şi procesul fiziologic prin care o substanţă penetrează o celulă sau un ţesut.

**aburi** - Vapori de apă produşi în cazane, care se folosesc încă de la începutul sec. XVIII.

Utilizările principale sunt: în termocentrale, în atomocentrale, apoi în diferite procese tehnologice (încălzit, sterilizare).

**ac** (lat. *acus*) - Denumire dată unei stânci ascuţite, rezultată în urma dezagregării şisturilor cristaline (ex. Acul Cleopatrei din Munţii Făgăraşului), dar şi unei coloane de loess, individualizată în urma proceselor de sufoziune.

**acalmie** (fr. *accalmie*) - Termen care se referă la încetarea temporară a vântului sau a mişcării apelor marine.

**acciză** (ol. *accijs*) - Impozit indirect perceput de guvern pentru anumite bunuri, în special băuturi alcoolice, tutun, produse petroliere, produse de lux, care este inclus în preţul de vânzare şi se suportă de consumatori, având ca scop protecţia industriei autohtone, limitarea consumului intern al unor mărfuri, dar uneori extinderea la alte produse sau mărirea cotei nu se face după o gândire economică, ci reprezintă o măsură administrativă pentru a acoperi unele lipsuri în colectarea sumelor pentru buget.

**acid sulfuric** - Acid anorganic, care la temperaturi obişnuite este un lichid incolor, uleios, coroziv şi se poate amesteca cu apa şi cu anhidrida sulfurică ($SO_3$), formând *oleum* (acid sulfuric fumans). Se obţine din sulf, pirită, calcopirită, gips, anhidrit şi alte minerale care conţin sulf. Acidul sulfuric ($H_2SO_4$) se obţinea până în anii '50 cu ajutorul camerei cu plumb, procedeu folosit din 1766, dar în prezent se produce prin procese catalitice în care $SO_2$ este oxidat de $SO_3$, folosindu-se catalizatori de vanadiu. Utilizările acidului sulfuric sunt multiple: producerea îngrăşămintelor fosfatice, coloranţi, detergenţi, explozivi, fibre sintetice, vopsele, la rafinarea petrolului, în metalurgia aluminiului, la obţinerea de medicamente. Producţia mondială de acid sulfuric a fost în 1994 de 117,8 mil. t, din care SUA (40,6), R. P. Chineză (15,3), Japonia (6,5), Rusia (6,3), Tunisia (4,1), Canada (4), India (3,7 în 1993), Brazilia (3,7 în 1993), Franţa (2,2), Spania (1,7 în 1992), Ucraina (1,6), Polonia (1,4), Uzbekistan (1,3 în 1993), Italia (1,2).

**aciditate** - Mărime fizică ce indică o prezenţă a acizilor într-o soluţie, care se exprimă prin gradul de concentraţie a atomilor de hidrogen. Este importantă cunoaşterea acidităţii apelor sau a solului, întrucât are implicaţii asupra plantelor şi animalelor. Unele plante sunt adaptate la mediul acid al solului, putând fi luate ca indicatoare, precum afinul, mesteacănul pitic, muşchiul Sphagnum, păiuşul, ţăpoşica, deci situate în zona înaltă a munţilor sau în turbării.

**acizi humici** - Compuşi macromoleculari, de culoare închisă sau deschisă (acizi fulvici), reprezentând partea cea mai importantă a humusului, care provin în urma policondensării produselor descompuse a resturilor organice din sol.

**aclimatizare** (germ. *Akklimatisieren*) - Proces de adaptare a plantelor, animalelor şi oamenilor la condiţii climatice noi, care constă în modificări fiziologice.

**acoperire** - Termen care se referă la gradul de acoperire a unui teren de către părţile aeriene ale plantelor din cadrul unei asociaţii vegetale.

**Acordul de Liber Schimb al Europei Centrale** (C.E.F.T.A.) - Subansamblu regional având ca scop constituirea unei zone de liber schimb prin liberalizarea totală a comerţului după 1 ianuarie 2001. Iniţiată în decembrie 1992 la Vişegrad (Ungaria) ca o trilaterală între Ungaria, Polonia şi Cehoslovacia (din 1 ianuarie 1993 cele două moştenitoare: Cehia şi Slovacia), extinsă prin acceptarea a încă doi membri: Slovenia (după 1 ianuarie 1996) şi România (după 1 ianuarie 1998). În prezent are şase membri, cu o suprafaţă de 791.330 km² şi o populaţie de 89 mil. de loc. în 1997.

**acord stand by** (engl. *stand-by agreement*) - Acord între F.M.I. şi un stat solicitant, aflat în dificultate, pentru cumpărarea cu un comision, pe 3 – 5 ani, a unor sume de bani, deci nu împrumut. F.M.I. primeşte în prealabil o scrisoare sau memorandum din partea guvernatorului băncii centrale sau a ministrului de finanţe al statului respectiv, în care este inclus programul de reforme economice. Aprobarea acordului se face printr-o decizie de către Consiliul de Administraţie al F.M.I., dar nu se consideră un acord internaţional, ci un act intern al F.M.I. şi statul solicitant nu îl poate contesta într-o instanţă internaţională. România, conform ultimei majorări a Consiliului Guvernatorilor din 28 iunie 1990, are o cotă de împrumut de 754,1 mil. DTS.

**Acordul de Liber Schimb Nord–american** (N.A.F.T.A.) - Zonă de liber schimb intrată în vigoare la 1 ianuarie 1994, care reuneşte trei ţări: Canada, SUA şi Mexic. Această zonă care se întinde pe 21,3 mil. km², cuprinzând 395,8 mil. de loc. şi are un P.I.B. în valoare de 8255,9 mld. $, din care SUA deţine 90%. Acordul prevede suprimarea progresivă, în termen de 15 ani, a drepturilor de vamă şi a barierelor vamale în cele trei ţări. Promotorul acordului este fostul preşedinte american George Bush şi reprezintă o primă fază în încercarea de a crea o zonă de liber schimb la nivelul întregului continent american



până în anul 2005, dar înfăptuirea acesteia întâmpină încă obstacole dificile.

**acreţie** (lat. accretio – acţiunea de creştere) - Proces complex de formare a crustei terestre în zona rifturilor, determinat de împingerea laterală a lavelor consolidate de către presiunea magmei şi ramurile orizontale ale curenţilor magmatici. În acest mod se formează dorsalele medio – oceanice şi are loc expansiunea fundului oceanic (spreading). Pe lângă această acreţie oceanică, există şi o acreţie continentală, care constă în creşterea progresivă a suprafeţei continentelor prin deformări tectonice care determină ridicarea fundurilor marine adiacente.

**actinometru** (gr. *aktinos* – rază, *metron* – măsură) - Instrument de pe platforma meteorologică cu care se măsoară intensitatea radiaţiei solare directe.

**active** - Totalitatea bunurilor şi creanţelor aflate în proprietatea unei persoane fizice sau agent economic.

**activitate ciclonică** - Dezvoltarea şi deplasarea ciclonilor şi anticiclonilor în regiunile extratropicale, care reprezintă o formă a circulaţiei generale a atmosferei.

**activitate vulcanică** - Totalitatea manifestărilor legate de fenomenele din timpul erupţiei. Se pun în evidenţă trei faze: faza preeruptivă (emanaţii de gaze, zgomote subterane şi cutremure locale, fiind un indiciu al apropierii magmei); faza eruptivă (erupţia de fum vulcanic în componenţa căruia intră vapori de apă, diferite gaze şi cenuşă vulcanică, apariţia şi revărsarea lavei); faza posteruptivă (emanaţii de gaze, solfatare, mofete şi izvoare termale şi minerale).

**actualism** - Metodă de cercetare introdusă de geologul englez Ch. Lyell în 1833, care se bazează pe acceptarea similitudinii proceselor şi fenomenelor din trecutul Terrei cu cele geografice actuale. Nu trebuie totuşi exagerată similitudinea, căci prezenţa umană şi alţi factori modifică oarecum situaţia.

**acţiune** - Hârtie de valoare care atestă dreptul de proprietate asupra unei părţi din capitalul social al unei societăţi pe acţiuni din care poate primi dividende sau o poate vinde.

**aculturaţie** - Împrumut de trăsături culturale în urma unui contact prelungit a unui individ sau grup uman cu oamenii altei culturi.

**acumulare** (lat. *accumulare*, din *cumulus* – grămadă) - Proces mecanic de depunere a materialelor transportate de agenţii geomorfologici. Există mai multe tipuri de acumulări cărora le corespund forme de relief specifice. Astfel, sunt acumulări eoliene (dune), torenţiale (conuri de dejecţie), fluviatile (grinduri, ostroave, terase), glaciare (morene), fluvio-glcaciare (sandre, kames-uri etc), marine (plaje, cordoane de nisip), gravitaţionale (grohotişuri, corpuri de alunecare), nivale (morene nivale), vulcanice (platouri de lavă), lacustre (plaje, cordoane). În lacuri, mări şi oceane, unde acumularea nu creează forme de relief subaeriene, procesul se numeşte sedimentare, iar materialele, sedimente.

**acvacultură** - Activitate economică de creştere a animalelor şi de cultură a plantelor în mediul acvatic, în vederea obţinerii unei recolte controlate de specii utile omului, care fac obiectul comercializării. Acvacultura se poate practica în largul mării, la ţărm, în lagune şi în ape continentale. Principalele specializări sunt: cultura algelor, creşterea moluştelor, a racilor, a broaştelor, a creveţilor, piscicultura (creşterea peştilor). Există o acvacultură extensivă sau deschisă, în care speciile sunt în mediul natural şi o acvacultură intensivă sau închisă, unde se practică o furajare în spaţii amenajate. Acvacultura se poate asocia cu cultura orezului, sau să alterneze cu diferite culturi agricole în funcţie de sezon. În prezent, acvacultura dă aproape 25% din producţia de peşte a lumii, remarcându-se prin mari amenajări R. P. Chineză şi Japonia, ultima mai ales pentru alge.

**acvatic** (lat. *aquaticus*, fr. *aquatique*) - Termen care desemnează un mediu sau domeniu al apelor: oceane, mări, râuri, lacuri. Se referă şi la organisme, biocenoze şi ecosisteme din ape.

**acvifer** (fr. *aquifère*) - Termen care se referă la apa înmagazinată în decursul timpului geologic sau prin procese de infiltrare actuale într-un strat de roci şi care poate fi folosită ca sursă de alimentare.

**acvitanian** (de la numele regiunii *Aquitaine* din SV Franţei) - Primul etaj al miocenului, caracterizat prin depozite marine şi lagunare, cu fosile de lamelibranhiate şi depozite lacustre cu fosile de mamifere.

**adaptare** (lat. *adaptare* – a potrivi) - Ansamblul modificărilor de natură morfologică, fiziologică, biochimică etc., pe care le suferă un organism într-un anumit mediu, care îi permit creşterea, dezvoltarea şi înmulţirea.

**adăpost meteorologic** - Construcţie mică din lemn, amplasată pe platforma meteorologică la înălţimea de 2 metri, unde se ţin instrumentele de măsurare a temperaturii şi umezelii aerului. Prezintă spaţii prin care pătrunde lesnicios aerul atmosferic, dar este protejat de razele solare pentru a nu influenţa mercurul din termometre. Se deschide numai prin partea nordică, adică neexpusă Soarelui în emisfera boreală.

**adâncime** - Distanţa pe verticală între un punct de pe fundul unei ape (ocean, mare, lac, râu) şi nivelul general al oceanului. Se mai numeşte adâncime absolută. Dacă se iau repere locale (nivelul unui lac) se numeşte adâncime relativă.

**adâncimea fragmentării** - Caracteristică a reliefului care ne arată diferenţa de nivel dintre interfluvii şi fundul văilor. Se exprimă în metri.

**adsorbţie** (lat. *ad* – către, spre, *sorbere* – a suge) - Noţiune care desemnează un proces fizico – chimic prin care substanţe solide pulverulente sau poroase ori soluţii reţin la suprafaţa lor molecule sau ioni din gaze sau lichide.

**advecţie** (lat. *advectio* – transport) - Deplasarea maselor de aer pe orizontală, dar se foloseşte şi pentru deplasarea maselor de apă pe mări şi oceane.

**adventism** (lat. *adventus* – venire, sosire) - Cult neoprotestant al cărui fondator este fostul baptist american William Miller, care şi-a expus doctrina în anul 1843. Aceasta propovăduieşte o a doua venire a lui Iisus Hristos şi întemeierea "Împărăţiei de 1000 de ani". În rândul adventiştilor au apărut diferite orientări, între care cele mai cunoscute sunt: adventiştii de ziua a şaptea şi adventiştii reformaţi. Pe glob sunt 8,6 mil. de adventişti şi 20 mil. de simpatizanţi. Cultul dispune de o reţea de şcoli, colegii, licee, universităţi, spitale, clinici, case de bătrâni, edituri, tipografii, periodice, staţii de radio şi televiziune în 208 state şi teritorii. În spaţiul românesc adventismul a pătruns la sfârşitul secolului trecut, mai întâi în Transilvania şi Bucovina, fiind în legătură cu reîntoarcerea unor emigranţi români din SUA, unde se convertiseră, iar apoi şi în alte centre (în Bucureşti în 1890). În 1930 erau 13.220 de adventişti (0,1% din populaţia României), iar în 1992 erau 78.658 (0,3% din populaţia României), din care 4.920 în jud. Prahova, 3.586 în jud. Suceava, 3.192 în jud. Dâmboviţa, 2.616 în jud. Buzău, 1.795 în jud. Neamţ.

**aer** (lat. *aer*) - Amestec mecanic de gaze din care este alcătuită atmosfera terestră. Este inodor, invizibil, format din azot (78,08%), oxigen (20,95%), argon (0,93%), dioxid de carbon (0,03%), neon (0,0018%), heliu (0,00052%), kripton (0,000011%), hidrogen (0,00005%) xenon (0,000008%), ozon (0,000004%), radon. Pe lângă aceste componente stabile, există cantităţi variabile de vapori de apă, amoniac, metan, hidrogen sulfurat, oxid şi dioxid de azot, praf, microorganisme (bacterii, ciuperci), polen, cristale de clorură de sodiu, fum. Un litru de aer la 0°C şi presiune normală are 1,29 g. Aerul atmosferic are rol de moderator climatic, asigură existenţa vieţii, reducând cantitatea de ultraviolete, micşorează impactul meteoriţilor, participă la modelarea reliefului. De asemenea, gazele din aer prezintă importanţă industrială.

**aer ceţos** - Fenomen meteorologic asemănător cu ceaţa, dar deosebindu-se de aceasta prin densitatea ceva mai mică a picăturilor de apă, fapt care face ca vizibilitatea orizontală să fie între 1 – 10 km distanţă.

**aerob** (fr. *aérobie*, gr. *aer* – aer, *bios* – viaţă) - Termen care desemnează un mediu ce conţine oxigen molecular sau se referă la organismele care trăiesc în acest mediu ori la procesele chimice şi biochimice care se produc în prezenţa oxigenului molecular.

**acrofite** (gr. *akron* – extremitate, *phiton* – plantă) - Termen care denumeşte plantele subalpine şi alpine, deci de la altitudini mari.

**aerofotogramă** (gr. *aer* – aer, *phos, photos* – lumină, *graphein* – scriere) - Fotografie asupra unui teren făcută din avion cu o cameră metrică (aparat special). Prezintă unele elemente care permit orientarea, observarea unor areale, procese, fenomene geografice, precum şi măsurarea lor.

**aeroport** (fr. *aéroport*) - Ansamblu de instalaţii destinate asigurării traficului aerian, care deserveşte o aşezare umană importantă şi regiunea în care se află aceasta. Este amplasat în zona periurbană şi se compune din: piste betonate şi balizate de decolare – aterizare; piste de rulare (fac legătura între peron şi pista de decolare – aterizare); instalaţii de semnalizare, control şi telecomandă; staţia meteorologică; aerogara, cu dotări şi servicii pentru pasageri (punct de vamă, birou de schimb valutar, magazine, restaurante, hoteluri, săli de aşteptare, spaţii de servicii, birouri ale agenţiilor de voiaj sau companii aeriene). Pe lângă acestea un aeroport mai posedă magazii, hangare, ateliere de reparaţii, depozite de combustibil, parcări auto. Aeroporturile se pot clasifica după tipul de curse organizate (aeroporturi internaţionale, aeroporturi naţionale, aeroporturi locale), după operaţiile principale efectuate (aeroporturi terminus de pasageri, aeroporturi de escală pentru relaţii, aeroporturi de escală tehnică, aeroporturi turistice, aeroporturi sanitare, aeroporturi militare, aeroporturi sportive, helioporturi) şi după volumul traficului de pasageri (aeroporturi foarte mari, cu peste 10 mil. pasageri anual, aeroporturi mari, cu 5 – 10 mil. pasageri anual, aeroporturi mijlocii, cu 1 – 5 mil. pasageri anual, aeroporturi mici, sub 1 mil. pasageri anual). Aeroporturile cu cel mai mare trafic de pasageri de pe glob sunt: O'Hare Field (Chicago, SUA, cu 70,4 mil. pasageri în 1997), W. Hartsfield (Atlanta, SUA, cu 68,2 mil. pasageri), Los Angeles (SUA, cu 66,4 mil. pasageri), Dallas – Fort Worth (SUA, cu 60,4 mil. pasageri), Heathrow (Londra, Regatul Unit, cu 57,9 mil. pasageri) Haneda (Tokyo, Japonia, cu 49,3 mil. pasageri), San Francisco (SUA, cu 40,6 mil. pasageri), Frankfurt/Rhein Main (Germania, cu 40,2 mil. pasageri), Seul – Kimpo (Coreea de Sud, cu 36,4 mil. pasageri), Charles – de – Gaulle (Paris, Franţa, cu 35,2 mil. pasageri), Denver (SUA, cu 34,9 mil. pasageri), Miami (SUA, cu 34,5 mil. pasageri), Osaka (Japonia, cu 34,2 mil. pasageri), J. F. Kennedy (New York, SUA, cu 32,6 mil. pasageri), Newark (New York, SUA, cu 32,1 mil. pasageri), Houston (SUA, cu 31,7 mil. pasageri), Schiphol (Amsterdam, Olanda, cu 31,5 mil. pasageri), Mc Carran (Las Vegas, SUA, cu 31,3 mil. pasageri), Wayne (Detroit, SUA, cu 30,7 mil. pasageri), Sky Harbour (Phoenix, SUA, cu 30,5 mil. pasageri), Minneapolis – St. Paul (SUA, cu 30,2 mil. pasageri). Oraşele cu cel mai mare trafic de pasageri sunt: Londra (91,5 mil. pasageri în 1997), New York (87,3 mil. pasageri), Chicago (80,3 mil. pasageri), Tokyo (74,9 mil. pasageri), Atlanta (68,2 mil. pasageri), Dallas (67,2 mil. pasageri), Los Angeles (66,4 mil. pasageri), Paris (60,3 mil. pasageri).

**aerosoli** (fr. *aérosol*) - Suspensii de particule fine, solide sau lichide, în aerul atmosferic. Prezenţa lor favorizează difuzia luminii, dar în cantităţi mari duc la intensificarea proceselor de condensare şi scăderea vizibilităţii. Aerosolii sunt utilizaţi în medicină şi în agricultură pentru tratamentul unor boli sau combaterea unor dăunători prin împrăştierea mecanică în aer. Unii aerosoli, precum fumul, pulberile de cărbuni, care conţin oxizi de azot sau de sulf, poluează atmosfera.

**afacere** - Activitate industrială, comercială sau financiară care are ca scop obţinerea unui profit.

**afânat** - Termen care desemnează o rocă sau un sol cu spaţii lacunare (pori), care permit circulaţia aerului sau a apei. Rocile se afânează prin dezagregare şi alterare. Solurile utilizate în agricultură se pot afâna prin activitatea pedofaunei sau prin scarificare (lucrare executată cu scarificatorul, maşină agricolă care are mai multe cuţite subţiri, dispuse vertical, cu care este scormonit un sol compact).

**afeliu** (lat. *aphelium*, gr. *apo* – departe, *helios* – soare) - Punctul de pe orbita în formă de elipsă a unei planete sau comete, aflat la distanţa cea mai mare faţă de Soare. Prin extensie, reprezintă chiar această distanţă. Pământul se află la afeliu la începutul lunii iulie (6 iulie), la o distanţă de 152 mil. km (1,0167 UA). Cu toate acestea nu înseamnă că ar trebui să fie perioada cea mai friguroasă a anului datorită scăderii fluxului radiaţiei solare, căci la asemenea distanţă razele solare sunt virtual paralele, iar temperatura la suprafaţa terestră depinde de unghiul de incidenţă a radiaţiei solare, de durata de strălucire a Soarelui şi nu variaţia distanţei Pământ – Soare.

**afloriment** (fr. *affleurer* – a apărea la suprafaţă) - Deschidere naturală datorată eroziunii apelor curgătoare sau a prăbuşirilor ori a alunecărilor de teren, unde rocile din subsol apar la zi. Termenul de afloriment se foloseşte şi pentru deschiderile prin lucrări în cariere.

**afluent** -Apă curgătoare mai mică ce se varsă în una mai mare. Pe teren ne dăm seama care este afluentul şi care este râul colector după aspectul cursului de după confluenţă. Dacă traseul apei suferă o deviere înseamnă că este afluent, dacă îşi continuă traseul este râu colector.

**afotic** (gr. *a* – fără, *phos, photos* – lumină) - Mediu unde nu pătrunde lumina solară, precum adâncurile mărilor, oceanelor, lacurilor.

**agat** (lat. *achates*, de la *Akhates* – râu din Sicilia) - Varietate de calcedonie constituită din depozite silicioase concentrice de origine hidrotermală, care ocupă cavităţile rocilor vulcanice. În funcţie de culoare există onix arab (negru cu alb), sardonix (brun cu alb), carneol (roşu cu alb). Se foloseşte ca piatră semipreţioasă, la confecţionarea mojarelor din laboratoare, mecanica de precizie (la ceasuri mecanice).

**agave** (lat. *agave*, gr. *agauos* – magnific) - Plante originare din America Centrală pe care mexicanii le folosesc pentru obţinerea fibrelor textile şi a două varietăţi de alcool: mescal şi tequila. Există mai multe specii de agave cultivate mai ales în regiunile secetoase: henechenul (sisalul alb), sisalul, tampico şi maguey. Henechenul este originar din Peninsula Yucatan (Mexic), are frunze lungi de 1 – 2 m, de culoare verde, cu reflexe argintii. Sisalul (henechenul verde) este originar tot din Peninsula Yucatan şi are o formă asemănătoare cu henechenul, dar de culoare verde intens. Asemănătoare sunt şi celelalte două specii de agave, originare din Mexic. Producţia de fibră de sisal a fost în 1997 de 325 mii t, din care Brazilia (132), R. P. Chineză (42), Mexic (37), Tanzania (30), Kenya (29), Madagascar (17), Venezuela (17), Cuba (6), Haiti (6). Fibrele de agave sunt foarte rezistente şi se utilizează pentru confecţionarea frânghiilor.

**agenţi economici** -Totalitatea participanţilor dintr-o economie. Se cuprind în această noţiune societăţile producătoare de bunuri materiale şi

servicii nefinanciare, băncile, întreprinderile de asigurări, administraţia publică şi privată, gospodăriile (menajele) şi unităţi economice străine cu care există relaţii economice.

**agenţi externi** (exogeni) - Forţe care modelează crusta terestră din exterior. Pot fi agenţi hidrici (apele curgătoare, mişcarea apelor lacustre şi marine, zăpada, apele subterane), agenţi atmosferici (aerul prin variaţia termică şi prin vânt), agenţi biotici (plante şi animale) şi agenţi antropici (omul). Sursele de energie a acestor agenţi sunt în principal căldura solară şi gravitaţia terestră.

**agenţi geomorfologici** (lat. *agens, - tis*, de la agere – a lucra, a agita) - Totalitatea forţelor de natură fizică, chimică şi biotică, ce au la bază forme de energie, care acţionează asupra crustei terestre modelând partea externă a acesteia, care se numeşte relief. Dacă sursa de energie provine din interiorul globului terestru se numesc agenţi interni (endogeni), iar dacă provin din exteriorul acestuia se numesc agenţi externi (exogeni). Agenţii geomorfologici nu trebuie confundaţi cu factorii geomorfologici, care reprezintă condiţiile în care se produc procesele geomorfologice.

**agenţi interni (endogeni)** - Forţe din interiorul globului care modelează suprafaţa crustei terestre prin mişcări orogenetice, mişcări epirogenetice, cutremure de pământ, vulcanism, deplasarea plăcilor tectonice şi gravitaţia terestră. Sursa de energie este reprezentată de dezagregările radioactive, căldura internă, gravitaţie, forţa centrifugă, curenţii de convecţie subcrustali, magmatismul, reacţiile chimice etc.

**aglomeraţie urbană** - Formă spaţială urbană constituită dintr-un oraş polifuncţional, cu peste 50.000 de locuitori şi zona sa periurbană, ce cuprinde localităţi apropiate, între care s-au stabilit diferite tipuri de relaţii: economice, demografice şi de servicii.

**agradare** - Noţiune care se referă la fenomenul de ridicare uşoară a unei forme de relief în urma depunerii de materiale noi, precum se produce în luncile râurilor.

**agregate cristaline** - Asociaţii neordonate cu un mare număr de cristale.

**agrestă** (lat. *agrestis*) - Termen general folosit pentru savana din Podişul Braziliei.

**agricultură** (lat. *agricultura, ager, agri* – câmp, ogor, *cultura* – cultură) - Activitate umană care se ocupă cu cultura plantelor şi creşterea animalelor, constituind o ramură importantă a economiei. Practicată din neolitic, dependentă de factori economici, social – politici, tehnologici, dar mai mult de factorii naturali, agricultura se prezintă astăzi cu o multitudine de tipuri şi subtipuri, îndeplinind funcţii majore: asigurarea hranei populaţiei umane, materii prime pentru industrie, locuri de muncă, dar se impune şi nevoia de a păstra sau reface echilibrul în mediul geografic.

**agricultură biologică** - Tip de agricultură ce se practică încă pe suprafeţe reduse în ţările dezvoltate şi constă în renunţarea la îngrăşăminte chimice şi pesticide, apelarea la unele tehnologii vechi dar adaptate. Acest tip de agricultură nu are o mare productivitate, dar oferă produse mai puţin contaminate şi contribuie la menţinerea echilibrului în mediul geografic. Se mai numeşte agricultură ecologică.

**agricultură comercială** - Tip de agricultură specializată mai mult pe legume, pomi fructiferi, viţă de vie, a cărei producţii este în totalitate destinată pieţii. Există şi o altă variantă numită agricultura speculativă, în care producţia, mai ales de pe plantaţii, din mari ferme (grâu, legume, flori) este destinată comercializării numai pe piaţa internaţională.

**agricultură de subzistenţă** - Tip de agricultură în care producţia obţinută este consumată în cadrul familiei ce singură îşi asigură forţa de muncă. Este cel mai răspândit tip de agricultură pe glob, dar de multe ori nu este nici de supravieţuire, foametea afectând spaţii imense.

**agricultură extensivă** - Tip de agricultură care constă în mărirea producţiei agricole prin extinderea suprafeţelor cultivate în dauna păşunilor. S-a practicat mai ales în sec. XIX din nevoia de a asigura hrana unei populaţii al cărui număr creştea vertiginos. S-a axat pe cultura cerealelor, formându-se astfel marile grânare ale globului. În prezent, ponderea acestui tip de agricultură este redusă.

**agricultură intensivă** -Tip de agricultură care constă în obţinerea unei producţii agricole mai mari de pe aceeaşi suprafaţă, sau mai redusă, prin creşterea randamentului la hectar. Se practică de obicei în ţările dezvoltate prin utilizarea de soiuri valoroase, lucrări hidroameliorative, mecanizare, chimizare şi consum mare de energie. Costurile foarte ridicate fac inaplicabil acest tip de agricultură în ţările în curs de dezvoltare.

**agricultură itinerantă** - Tip de agricultură practicat în zona pădurilor ecuatoriale, savanelor şi stepelor tropicale prin defrişări sau incendieri, după caz, pe mici porţiuni. Terenurile sunt abandonate după 2 – 3 ani datorită pierderii fertilităţii solurilor, formării unei cruste lateritice sau lipsei îndelungate a precipitaţiilor (în Sahel).

**agricultură tradiţională irigată** - Tip de agricultură practicat în Asia Musonică, Câmpia Mesopotamiei, Valea Nilului inferior, Valea Nigerului mijlociu, Madagascar. Se folosesc permanent irigaţiile prin inundare, integrate în lucrări hidroameliorative de amploare, îngrăşăminte naturale dar şi chimice, iar cultura de bază este orezul, cu mai multe recolte pe an. Utilizează o forţă de muncă numeroasă, mecanizare redusă, dar şi animale puţine. Terenurile sunt întrebuinţate la maximum, totul semănând cu o grădină.

**aisberg** (engl. *iceberg, ice* – gheaţă, *berg* – munte) - Bloc de gheaţă din apă dulce desprins din gheţarii de calotă (Antarctida şi Groenlanda), care pluteşte pe mări şi oceane purtat de vânturi şi curenţi. Aisbergurile pot avea lungimi de câţiva kilometri, chiar 150 kilometri, lăţimi de 400 – 500 metri, înălţimi deasupra apei de până la 60 – 80 m., în apă se află 7/8 din volumul aisbergului, iar deasupra 1/8. Anual se desprind câteva zeci de mii de aisberguri, care pot atinge în emisfera sudică paralela de 36°, iar în emisfera nordică paralela de 38°. Aisbergurile antarctice au o formă plată, iar cele groenlandeze sunt ascuţite (tip "catedrală", "castel"). Un aisberg persistă până la 10 ani, iar unii chiar 30 ani. Prezenţa aisbergurilor stânjeneşte navigaţia, însă ei ar putea fi transportaţi în zonele tropicale lipsite de apă potabilă.

**albedo** (lat. *albedo* – albeaţă) - Mărime fotometrică ce exprimă în procente raportul dintre radiaţia incidentă şi radiaţia reflectată de pe suprafaţa terestră, indicând capacitatea de reflectare a acesteia. Natura diferită a suprafeţei terestre şi starea atmosferei explică variabilitatea valorilor albedoului. Suprafeţele netede, expuse, cu culori deschise au valori ridicate ale albedoului, iar cele accidentate, umbrite, cu culori închise au valori mici. Astfel, zăpada proaspătă şi uscată are albedoul de 80 – 98%, zăpada curată şi umedă 60 – 70%, zăpada impurificată 40 – 50%, gheaţa marină 30 – 40%, norii 50 – 80%, pajiştea verde 26%, pajiştea uscată 19%, lanurile de cereale 8 – 12%, pădurea de foioase 15 – 20%, pădurea de conifere 10 – 18%, tundra 15 – 20%, cernoziomul uscat 14%, arăturile umede 5 – 15%. Albedoul total al Pământului este de 35 - 40%, iar al suprafeţei terestre este 15%. Cunoaşterea albedoului prezintă o importanţă practică deosebită în agronomie, silvicultură, pedologie, amenajarea teritoriului, arhitectură, dar şi în viaţa cotidiană. Astfel, ţinuta vestimentară va trebui să aibă culori deschise vara şi culori închise iarna pentru a reflecta sau absorbi radiaţiile.

**albian** (de la numele râului *Aube*, Franţa) - Etaj al cretacicului, individualizat prin depozite de gresii, marne, calcare, cu fosile de amoniţi şi belemniţi.



**albie majoră** - Formă de relief ce însoţeşte albia minoră pe ambele maluri, având aspectul unei trepte ceva mai înalte, care poate fi inundată la ape mari. Aproximativ cu acelaşi sens se folosesc noţiunile *luncă şi şes aluvial*.

**albie minoră** - Element principal al unei văi fluviale de formă alungită, având aspect de canal sau jgheab, prin care curge apa la nivele mici şi medii. Traseul albiei minore poate fi drept sau sinuos, unic sau despletit

**albumină** (fr. *albumine*, lat. *albumen* – albuş de ou) - Varietate de proteină simplă de tip globular, puţin solubilă în apă, prezentă în citoplasma celulelor organismelor animale sub formă de mioalbumină (în muşchi), serumalbumină (în plasma sanguină), dar se găseşte şi în lapte sau ouă. Are un rol important în organism, participând la reglarea presiunii osmotice a sângelui, menţinerea pH-ului sanguin, transportul acizilor graşi sau diverşi anioni şi ca rezervă de proteine. La temperaturi joase îngheţă, iar la 50 – 60°C se coagulează cauzând moartea organismelor.

**alcătuire petrografică** - Noţiune care se referă la rocile care sunt caracteristice subsolului unei regiuni. Prezentarea alcătuirii petrografice (geologice) presupune identificarea rocilor, răspândirea spaţială şi explicarea modului de evidenţiere în relief.

**alizee** (de la cuvântul provensal vechi *alis, alisatt* – uniform, regulat) - Vânturi permanente, constante, care suflă între zonele de maximă presiune subtropicale şi zona de minimă presiune ecuatorială, făcând parte din circulaţia generală a atmosferei, resimţindu-se pe 50% din suprafaţa Terrei. În timpul verii alizeele pleacă de la latitudinea de 40° şi ajung până la latitudinea de 12°, iar în timpul iernii pleacă de la latitudinea de 30° şi ajung până la latitudinea de 5°. Datorită mişcării de rotaţie a Pământului, alizeele sunt deviate spre dreapta în emisfera nordică şi spre stânga în emisfera sudică. Prin urmare, direcţia lor este de la NE la SV în emisfera boreală şi de la SE la NV în emisfera australă. Viteza medie este de 6 m/s în emisfera nordică şi 8 m/s în emisfera sudică. Alizeele sudice sunt mai umede decât cele nordice, întrucât străbat mai mult regiuni oceanice.

**alogen** (gr. *allos* – altul, *genos* – rasă) - Persoană care are o origine diferită faţă de populaţia băştinaşă.

**alohton** (gr. *allos* – altul, *ehthon* – pământ) - Termen care desemnează o formaţiune geologică nespecifică locului, iar prezenţa ei într-o anumită zonă se explică prin translaţii orizontale (fenomenul de şariaj), care se produc în timpul

mişcărilor de cutare (ex. Pânza Getică din Carpaţii Meridionali). Noţiunea se utilizează şi pentru zăcămintele de cărbuni, formate prin transportarea plantelor de către ape.

**alpaca** - Denumirea părului obţinut de la lama alpaca (varietăţile Huancayo şi Suri). Animalul este tuns de 1 – 2 ori pe an. Producţia mondială de alpaca este de 4.500 t, remarcându-se Peru, Bolivia, Chile, Argentina.

**alpin** (de la Munţii Alpi) - Termen care desemnează mediul Munţilor Alpi, dar şi-a extins semnificaţia şi asupra caracteristicilor regiunilor înalte ale munţilor de pe glob. Se vorbeşte despre vegetaţia alpină, soluri alpine, relief alpin (modelare glaciară şi periglaciară), climat alpin, etaj alpin, turism alpin, păstorit alpin.

**alpinism** (de la numele Munţilor Alpi) - Disciplină sportivă care îşi propune escaladarea şi atingerea unor vârfuri muntoase greu accesibile.

**alterare** (lat. *alterare* – a se schimba) - Ansamblu de procese fizico – chimice care modifică compoziţia rocilor de la partea superioară a crustei terestre. Procesele simple de alterare sunt: dizolvarea, hidratarea, hidroliza, oxidarea, reducerea, carbonatarea, sulfatarea. Prin alterare se formează scoarţa de alterare, solul şi crustele dure.

**altimetrie** - Parte a topografiei, care se mai numeşte şi nivelment, şi se ocupă cu reprezentarea pe planuri şi hărţi a altitudinii reliefului prin diferite metode.

**altimetru** (lat. *alto* – înalt, gr. *metron* – măsură) - Aparat folosit pentru a măsura altitudinea faţă de nivelul mării.

**altitudine** (lat. *altitudo* – înălţime) - Înălţimea unui punct de pe uscat, măsurată în raport cu nivelul mării. Se mai numeşte altitudine absolută. Dacă se iau alte repere locale (de obicei fundul văilor) se numeşte altitudine relativă.

**altocumulus** (lat. *alto* – înalt, *cumulus* – grămadă) - Nori de înălţime mijlocie (2500 – 6000 m alt) sub formă de grămezi sau bulgări de culoare albă, făcând foarte rar umbră sub mijlocul bazei lor, având marginile strălucitoare, prezentând uneori irizaţii prin reflectarea luminii solare şi lunare. Când sunt în dreptul Soarelui şi Lunii pot forma coroane de culoare roşie în exterior şi verde în interior.

**altostratus** (lat. *alto* – înalt, *stratus* – întins) - Nori de înălţime mijlocie (3000 – 5000 m alt) care apar ca o pânză fibroasă, cu striuri, care acoperă tot cerul şi au o culoare cenuşie.

**alunecare de teren** - Proces geomorfologic gravitaţional, care constă în deplasarea prin rotaţie, translaţie sau mişcare compusă a maselor de roci pe o suprafaţă înclinată şi de obicei umedă, alcătuită din argile sau marne, roci cu permiabilitate scăzută. Producerea alunecărilor de teren este rezultatul intersectării spaţiale şi temporale a două serii de factori: factori favorizanţi şi factori declanşatori. Factorii favorizanţi sunt: structura geologică (structurile cutate ale flişului şi structurile monoclinale au cea mai mare favorabilitate), alcătuirea petrografică (succesiunea de roci friabile: nisipuri, argile nisipoase, pietrişuri sub care există argile şi marne impermeabile), relieful (prezenţa cuestelor, versanţilor, văilor), covorul vegetal (prezenţa păşunilor, fâneţelor şi tufişurilor), activitatea umană (exploatarea iraţională a terenurilor, construcţia de locuinţe, drumuri, căi ferate, poduri). Factorii declanşatori sunt precipitaţiile abundente, mai ales după perioade de secetă, când pământul are crăpături, iar apa pătrunde cu uşurinţă în masa de roci pe care o umectează, mărindu-i greutatea şi slăbindu-i coeziunea, astfel că datorită forţei de atracţie gravitaţionale masa de roci, devenită plastică, se pune în mişcare. Între factorii declanşatori se numără şi topirea bruscă a zăpezii la începutul primăverii, însoţită de ploi torenţiale şi temperaturi pozitive, care duc la dezgheţul solului şi posibilitatea infiltrării apei. De asemenea pot declanşa alunecări de teren ridicarea nivelului apelor unui râu sau a unui lac prin amplificarea circulaţiei subterane, rupându-se astfel echilibrul versanţilor. Unele alunecări sunt declanşate de mişcările seismice (cele cu magnitudinea mai mare de 5 grade pe scara Richter) sau tectonice, altele de şocul produs de detonarea unor substanţe explozibile. Există şi alunecări declanşate de supraîncărcarea unor versanţi prin depozitarea de materiale sau prin slăbirea coeziunii rocilor în urma evaporării apei în perioadele de secetă excesivă (alunecări uscate). La o alunecare se deosebesc următoarele elemente: zona de desprindere (obârşia alunecării), care poate fi sub forma unui abrupt (râpa de desprindere, cornişă) înalt de câţiva metri, uneori de peste 25 m, sau prezintă o succesiune de mai multe cornişe etajate, caz în care muchia celei mai înalte se numeşte în accepţiunea unor specialişti fruntea alunecării; patul (oglinda, talpa) alunecării, care reprezintă suprafaţa rocilor nederanjate pe care se deplasează masa de materiale; corpul alunecării (deluviul sau acumulatul alunecării), care reprezintă materialele antrenate de alunecare; ulucul alunecării, care reprezintă o mică depresiune alungită între baza cornişei de desprindere şi primul val al corpului alunecării, iar la alunecările



ample are dimensiunile unui mare amfiteatru (circ de alunecare, hârtop); baza alunecării (unii specialişti o numesc fruntea alunecării, creându-se confuzii, căci şi muchia cornişei înalte poartă aceeaşi denumire), care este situată la baza versantului, dar în unele cazuri rămâne mai sus decât aceasta, putându-se reactiva, sau coboară până în lunci (uneori chiar în albia minoră) sau depresiuni, sub forma unor valuri de refulare; piciorul alunecării, care reprezintă locul de la partea inferioară a versantului, unde oglinda alunecării intersectează suprafaţa iniţială, nederanjată, deci poate corespunde cu baza alunecării sau nu, dacă aceasta a coborât mai jos. Există mai multe criterii de clasificare a alunecărilor de teren. Astfel, după forma alunecărilor (raportul dintre grosimea alunecării şi lungimea versantului) se individualizează: alunecări superficiale (raportul grosime/lungime este de 2 – 5%) şi alunecări adânci (raportul grosime/lungime este de 10 – 30%). Având în vedere poziţia iniţială a alunecării pe versant şi modul de declanşare se individualizează: alunecări detrusive sau împingătoare (se declanşează la partea superioară a versantului, iar materialul alunecat împinge materialele de la partea inferioară a acestuia deformându-le) şi alunecări deplasive sau de scurgere (de declanşează la partea inferioară a versantului şi antrenează apoi deplasarea materialelor de la partea superioară a acestuia). Dacă luăm în considerare raportul dintre corpul alunecării, profilul tălpii alunecării şi structura geologică se deosebesc: alunecări asecvente (se produc în roci omogene, nestratificate, de obicei în scoarţa de alterare, deci sunt superficiale), alunecări consecvente (corpul alunecării şi talpa au aceeaşi înclinare cu suprafaţa de stratificaţie) şi alunecări insecvente (talpa alunecării intersectează sub un anumit unghi roca de bază). Având în vedere forma, geneza şi structura se individualizează: alunecări în brazde, alunecări lenticulare, alunecări monticulare, alunecări în pseudoterase, alunecări curgătoare, alunecări vălurate, alunecări – surpări. După starea lor se evidenţiază: alunecări active, alunecări stabilizate şi alunecări reactivate. După vârstă se deosebesc: alunecări străvechi (pleistocene), vechi (din timpuri istorice), recente (de câteva decenii) şi actuale. În realitate pot exista şi alunecări complexe, rezultate prin combinarea şi interferarea unor procese şi forme variate, neputându-se delimita tipuri elementare. Între acestea se remarcă versanţii de alunecare (alunecările se desfăşoară pe mari suprafeţe de la partea superioară şi până la partea inferioară a versanţilor) şi alunecările de vale în partea inferioară, iar apoi se deplasează în lungul văii, la fel ca şi un gheţar). În prezent, în România se evidenţiază o recrudescenţă a alunecărilor de teren, ca urmare a incidenţei precipitaţiilor torenţiale cu caracter excepţional şi topirii bruşte a zăpezii asupra versanţilor din regiunile deluroase şi montane, pe fondul unei agresivităţi tot mai accentuate a societăţii umane asupra unor medii fragile. Consecinţele alunecărilor de teren, materializate în dezastre naturale (distrugerea de locuinţe, afectarea căilor de comunicaţie şi a terenurilor agricole), cu efecte social – economice deosebite, impun luarea unor măsuri de prevenire: eliminarea excesului de umiditate de pe versanţi, îmbunătăţirea vegetaţiei silvice şi a pajiştilor, evitarea practicării unor folosinţe şi a unor lucrări agrotehnice favorizante pentru declanşarea unor astfel de procese. Dacă alunecările s-au produs, măsurile de intervenţie şi reabilitare sunt foarte costisitoare şi se desfăşoară pe mai multe decenii. Între aceste măsuri se remarcă: drenarea apelor subterane şi colectarea apelor de suprafaţă, modelarea versanţilor, înierbarea şi împădurirea. Ansamblul lucrărilor trebuie să includă şi spaţiul de deasupra cornişei pentru a se evita reactivarea alunecării. Alunecările de teren sunt cunoscute în popor sub diferite denumiri: *fugituri, pornituri, glimei, copârşae, grueţi, ţiglăi, iuzi*.

**aluminiu** (engl. *aluminium*, lat. *alumens* – alaun) - Metal de culoare alb – argintie, maleabil, ductil, bun conducător de electricitate şi căldură, uşor (densitatea 2,7 mg/cm$^3$), având punctul de topire la 660,1°C. Se oxidează repede, formând un strat subţire protector, făcându-l rezistent la coroziune. Larg răspândit în crusta terestră, deţinând 8,1% din aceasta (locul III, după oxigen şi siliciu). Principalele combinaţii minerale ale aluminiului sunt: bauxită, corindonul şi silicaţii. Metalurgia aluminiului începe în 1827, când chimistul german E. Wöhler obţine pentru prima dată metal pur prin reducerea clorurii de aluminiu cu potasiu, după ce, în 1825, H. C. Oersted îl descoperise fără să-l izoleze. În 1886 s-a pus la punct procedeul de obţinere prin electroliză, simultan de către americanul C. M. Hall şi francezul P. Héroult, utilizat şi în prezent şi care are două faze distincte: transformarea bauxitei în alumină, apoi abţinerea din aceasta a aluminiului într-o baie de criolit (fluorură naturală de aluminiu şi sodiu – $Na_3AlF_6$), la 950°C. Pentru obţinerea aluminiului se utilizează minereuri cu concentraţie de cel puţin 22% metal, sub această limită nu este rentabil. O tonă de aluminiu se

obține din 1,9 t de alumină, iar aceasta din 4 – 5 t bauxită. În procesul tehnologic se mai obține 50 Kg produse clorurate, iar consumul de energie este de 14000 – 15000 KWh la tensiune înaltă. Producția mondială de aluminiu a avut un ritm ascendent, mai ales în a doua jumătate a sec. al XX-lea: 0,5 mil. t în 1938, 0,7 mil. t în 1946, 3,1 mil. t în 1955, 10,2 mil. t în 1970, 13,9 mil. t în 1982, și 19,7 mil. t în 1995. Principalele țări producătoare, în 1995, au fost: SUA (3,3 mil. t), Rusia (3), Canada (2,1), R.P. Chineză(1,6), Australia (1,2), Brazilia (1,2), Norvegia (846 mii t), Venezuela (637), Germania (575), India (536). Marile firme producătoare, în 1995, au fost: Alcoa (SUA) – 2 mil. t (12,4% din producția mondială), Alcan (Canada) – 1,5 mil. t (9,2%), Pechiney (Franța) – 1 mil. t (6,4%), Reynolds (SUA) – 1 mil. t (6,1%), Alumax (SUA) – 719 mii t (4,4%), Norsk Hydro (Norvegia) – 673 mii t (4,1%). Amplasarea uzinelor producătoare de aluminiu este condiționată de producția de energie electrică sau de porturi, atunci când materia primă se importă. Dezvoltarea economică explică ponderea Occidentului în producția mondială (14,7 mil. t în 1995) și în consumul de aluminiu (17,5 mil. t în 1993). Datorită proprietăților sale, aluminiul este un metal larg întrebuințat în industria mijloacelor de transport (nave, vagoane, automobile, avioane, nave cosmice), industria electrică și electrotehnică (condensatori, cabluri), utilaje chimice, elemente în construcții, mobilier, obiecte de uz casnic, ambalaje. Aluminiul concurează cuprul (aplicații electrice – economie 50%) și oțelul (este mai ușor; 1 kg aluminiu înlocuiește 2,5 kg oțel și 2 kg Cu). Există numeroase aliaje din aluminiu, între care se remarcă: duraluminiul (aliaj de aluminiu cupru și magneziu obținut din 1907) și alpex (aliaj de aluminiu și siliciu).

**aluviuni** (lat. *aluvio*) - Cantitatea de materiale solide provenite din eroziunea malurilor, a patului albiei minore, spălarea versanților, care este transportată de un râu prin rostogolire, târâre, în suspensie sau prin soluție și care este depusă pe fundul albiei (bancuri, ostroave), pe maluri (lunci, terase) sau la vărsare (delte). Aceste materiale au dimensiuni variabile: bolovani (peste 120 mm), bolovăniș (70 – 120 mm), pietriș (2 – 70 mm), nisip (0,1 – 2 mm), mâl grosier (0,01 – 0,1 mm), mâl fin (sub 0,01 mm).

**ambră** (fr. *ambre*) – Substanță ceroasă de culoare brună – cenușie, cu miros de mosc, care se prezintă sub formă de concrețiuni în intestinele unor specii de cașaloți. Se mai numește ambră cenușie și se folosește în parfumerie.

**amenajarea pădurilor** - Ansamblu de modalități și soluții practice referitoare la optimizarea gospodăririi fondului forestier, care se materializează prin elaborarea unui studiu tehnico – economic la nivel de ocol silvic și detaliat pe unități de producție, numit amenajament silvic. Obiectivele principale sunt: organizarea pădurii în ansamblu, împărțirea pădurii pe categorii de folosință, stabilirea funcțiilor social – economice ale pădurii, realizarea de instalații de transport, construcții silvice și amenajări antierozionale. De asemenea, pentru o mai bună organizare și o conducere eficientă se întocmește o evidență a parcelelor, cu o descriere detaliată a acestora, se stabilesc metodele de amenajare, se planifică lucrările de îngrijire și împădurire, se eșalonează pe ani cantitatea de material lemnos exploatat și alte resurse. Toate aceste măsuri vizează realizarea unui echilibru între cantitatea de masă lemnoasă exploatată și capacitatea de regenerare a pădurilor, prin creșterea randamentelor, optimizarea raportului între clasele de vârstă, dintre speciile de arbori, valorificarea complexă a resurselor, fără a neglija amplificarea măsurilor de protecție, prin constituirea de rezervații și parcuri naționale. În spațiul românesc primele reglementări de amenajări silvice au fost stabilite în 1843 în Moldova, iar primele amenajări încep după 1850. În prezent amenajările au devenit o necesitate, căci pădurea nu mai poate fi lăsată să crească la voia întâmplării, ci trebuie dirijată cu datele științei și mijloacele tehnicii. Între științe, geografia care are ca obiect de studiu mediul geografic, poate contribui sub multiple aspecte.

**amenajarea teritoriului** - Ansamblu de politici folosite de puterea statală menite să repartizeze activitățile și oamenii pe teritoriul său, cu scopul de a reduce inegalitățile spațiale existente. În România, ca și în celelalte state socialiste, amenajarea teritoriului a generat o politică voluntaristă, în care ideologia și deciziile arbitrare au dominat analizele economice, risipindu-se sume uriașe pe proiecte gigantice și lipsite de perspectivă, distrugându-se, după calculele profesorului Bradford de Long de la Harvard University, peste 75% din bogăția potențială. În condițiile trecerii la o economie de piață, statul poate interveni doar în privința infrastructurii sau printr-o fiscalitate diferențiată pentru a atenua decalajele între diferitele regiuni. De altfel, toate țările democrate nu au o veritabilă politică de amenajare a teritoriului, ci doar pârghii economice de stimulare a investițiilor în anumite zone, căci o politică de intervenție directă intră în



contradicție cu legile pieții libere. Decalajele vor continua să existe, căci în contextul mondializării mai favorizate sunt metropolele. Aici se observă o concentrare a investițiilor străine, accentuându-se diferențele între "centru" și "periferie", iar Bucureștiul, care deține 56% din investițiile străine din România, este un exemplu elocvent.

**amendament** - Substanță care se încorporează în sol cu scopul de a ameliora unele însușiri fizice și chimice în vederea utilizării în agricultură. Dacă solurile sunt acide și lipsite de calciu se folosește piatra de var, varul ars, varul stins, tufurile calcaroase, marna, dolomitul, iar dacă sunt alcaline se utilizează amendament gipsic, care conține sulfat de calciu.

**amerindieni** - Nume dat locuitorilor de rasă mongolă a Americii, întâlniți de exploratorii europeni la debarcarea pe noul continent La început au fost numiți indieni, întrucât exploratorii plecaseră să descopere o altă cale spre India, dar ulterior sesizându-se confuzia li s-a spus indieni americani sau amerindieni. Pentru că își tatuau corpul cu vopsele roșii, li s-a dat și numele de "pieile roșii". Nici una din aceste denumiri nu sunt adecvate pentru acești oameni ai căror ascendenți au venit în America din NE Asiei, traversând str. Bering, cu 35000 – 40000 ani în urmă.

**ametist** (gr. *amethystos* – rezistent la beție) - Varietate de cuarț, având culoarea violetă, folosită ca piatră semiprețioasă. Vechii greci puneau ametistul în vin, crezând că astfel se apără de îmbătare.

**amfiboli** (gr. *amphibolos* – ambiguu, echivoc) - Inosilicați complecși de fier, magneziu și aluminiu hidratați, de culoare închisă, care se întâlnesc în rocile magmatice și metamorfice. Mai cunoscută este hornblenda.

**amplitudine termică** - Diferența dintre valorile maxime și minime de temperatură din cursul unei zile sau a unui an. Se mai poate calcula o amplitudine medie, între valorile medii ale temperaturii și o amplitudine absolută, între temperaturile extreme.

**amonte** - Sector al văii unui râu, situat înspre izvoare în raport cu locul unde ne găsim sau la care ne referim, deci mai sus.

**Amundsen, Roald** (1872–1928) - Explorator polar norvegian. A condus între 1903 – 1906 expediția care a deschis pasajul de NV (M. Baffin – Str. Bering).A fost primul om care la 14 dec. 1911 a atins Polul Sud. Între 1918–1922 a parcurs pasajul de NE, în lungul coastelor nordice ale Siberiei. În 1926 survolează Polul Nord cu dirijabilul Norge, pilotat de U. Nobile. În anul 1928, încercând să salveze de la naufragiu dirijabilul Italia (a doua expediție a lui U. Nobile), a dispărut în Marea Barents.

**anacardier** (formă regresivă de la *anacardă*, din lat. *anacardus*, gr. *kardia* – inimă) - Arbore fructifer, originar din America tropicală. Are o înălțime de 10 – 15 m și se cultivă pentru semințele sale, numite nuci de acaju, bogate în ulei, cu gust asemănător arahidelor, care se usucă sau se prăjesc și se combină cu zahăr sau sărate. Se mai folosește pedunculul îngroșat, care este cărnos și cu gust dulce. Producția mondială de nuci de acaju a fost în 1997 de 826 mii t, din care Brazilia (182), India (150), Vietnam (96), Tanzania (90), Indonezia (74), Mozambic (60), Guineea – Bissau (35), Nigeria (25), Thailanda (20), Côte d'Ivoire (20), R.P. Chineză (13), Malayezia (13), Sri Lanka (13).

**anaerob** (gr. *an* – fără, *aer* – aer, *bios* – viață) - Termen care se referă la un organism care poate trăi fără oxigen molecular (ex. bacteriile anaerobe).

**analiză geografică** – Metodă de investigare a mediului geografic în care nu se studiază roca, apa, aerul, planta în sine din punct de vedere fizic, chimic sau biologic, ci formele sau elementele generate de acestea (relieful, bazinele hidrografice, lacurile, clima, asociațiile vegetale). Într-o altă etapă, după evidențierea structurii, se observă și se prezintă legăturile (relațiile) dintre elemente, funcționalitatea, degradările, poluarea și unele aspecte practice (aplicative), reliefându-se caracteristica de bază a peisajului și prognoza evoluției în timp.

**an bisect** - An calendaristic de 366 zile, rezultat prin însumarea o dată la patru ani a câte 6 ore, care rămân în plus la fiecare an. Ziua se adaugă lunii februarie care va avea 29 de zile, întrucât era ultima lună a anului care începea la 1 martie. Ultimul an bisect a fost 1996, iar viitorul va fi anul 2000.

**an calendaristic** (lat. *annus* – inel, cerc, ciclu) - Unitate de timp care cuprinde intervalul dintre două treceri consecutive a Soarelui prin punctul vernal al echinocțiului de primăvară. Are 365 zile și 6 ore, dar în mod convențional se consideră 365 zile. Se mai numește an solar. Începe la 1 ianuarie și se termină la 31 decembrie, fiind împărțit în 12 luni calendaristice.

**andezit** (de la numele Munților Anzi) - Rocă magmatică efuzivă, neovulcanică, având culoarea cafenie – cenușie până la neagră, constituită în principal din feldspați plagioclazi, apoi pieroxeni, magnetit Se utilizează ca piatră spartă la calea ferată și drumuri, pavaje, construcții, dar și ca agregat în betoane.

**andosol** (jap. *an* – închis, *do* – sol) - Tip de sol din clasa umbrisoluri care are un profil format

dintr-un orizont A molic sau A umbric, sub care poate să existe un orizont B cambic, dar uneori poate lipsi. Andosolurile s-au format pe materiale vulcanice, de aceea sunt specifice zonei de vest a Carpaţilor Orientali. Deţin 0,7% din învelişul de sol al României.

**anemometru** (gr. *anemos* – vânt, *metron* – măsură) - Aparat cu care se poate măsura viteza şi direcţia vântului.

**an galactic** - Perioada de 275 mil. de ani, echivalentă cu timpul cât durează o rotaţie a Galaxiei noastre în jurul axei mici.

**angiosperme** (gr. *angeion* – vas, *sperma* – sămânţă) - Plante superioare cu flori, ierboase şi arborescente, a căror sămânţă se dezvoltă în ovar transformat la maturitate în fruct. Angiospermele s-au individualizat în cretacic, iar astăzi se cunosc circa 250 mii specii, grupate în două clase: monocotiledonate şi dicotiledonate, răspândite pe tot globul şi având o mare importanţă economică.

**anglicanism** - Religie de stat în Anglia. Individualizarea sa în cadrul bisericii romano – catolice a fost alimentată de orientările antipapale de la mijlocul sec. XVI, iar regele Henric al VIII – lea a făcut pasul hotărâtor în acest sens, dar dintr-un motiv personal (proces de divorţ), dezlegând biserica Angliei de Roma şi punând-o sub "supremaţia regală" în 1534. Abia în 1562, în timpul reginei Elisabeta I (1558 – 1603), fiica lui Henric al VIII – lea, după o reacţie catolică eşuată, autoritatea regală s-a impus definitiv asupra acestei confesiuni, în care se regăsesc elemente catolice, reformate şi locale. Membră a Consiliului Mondial al Bisericilor, biserica anglicană se remarcă printr-o activitate ecumenică susţinută. În 1997 erau pe glob 54,7 mil. anglicani (0,9% din populaţia mondială), mai răspândiţi în Anglia, Australia, Noua Zeelandă şi America de Nord.

**anhidrit** (gr. *an* – fără, *hydor* – apă) - Sulfat anhidru natural de calciu ($CaSO_4$). S-a format prin precipitare în lagune şi se prezintă sub formă de mase granulare, compacte, lamelare sau fibroase, având culoare albă (transparent sau translucid), adesea albăstrui, cenuşiu sau uneori roşiatic. Se utilizează la producerea cimentului, a îngrăşămintelor chimice, acidului sulfuric, dar se poate prelucra ca obiecte de artă şi ornament.

**animism** (lat. *animus* – spirit, *anima* – suflet) - Termen introdus de antropologul englez E.B. Tylor în 1871, care desemnează credinţa în spirite, formă primară de religiozitate şi confundată cu concepţia despre lume şi viaţă. Pentru omul primitiv mediul înconjurător este plin de fiinţe cu suflet, dar fără corp, care pot lua forma spiritelor personificate în demoni buni şi demoni răi. Animismul este răspândit în Africa sub – sahariană, Asia, America de Sud, Oceania. În 1997 pe glob erau circa 100 mil. animişti.

**an – lumină** - Unitate astronomică de măsură egală cu ditanţa parcursă într-un an de lumină în vid (300.000 km/s). Un an lumină este egal cu 9.461.280.000.000 km sau 63.300 UA (unităţi astronomice).

**anotimp** - Interval de timp care constituie unitatea de bază pentru măsurarea timpului calendaristic. În zona temperată, calendarul civil are patru anotimpuri: iarnă, primăvară, vară şi toamnă, iar în calendarul popular vechi numai două: iarna şi vara.

**anotimp agrar** - Subdiviziune a calendarului agrar, compus din două sezoane: vară şi iarnă. Vara începe la echinocţiul de primăvară şi ţine până la echinocţiul de toamnă, iar iarna de la echinocţiul de toamnă până la echinocţiul de primăvară.

**anotimp astronomic** - Unitatea de bază pentru măsurarea timpului astronomic. Primăvara astronomică începe de la echinocţiul de primăvară (aproximativ la 21 martie). Vara astronomică începe la solstiţiul de vară (aproximativ 22 iunie). Toamna astronomică începe la echinocţiul de toamnă (aproximativ 23 septembrie). Iarna astronomică începe la solstiţiul de iarnă (aproximativ 22 decembrie).

**anotimp civil** - Unitate de bază pentru măsurarea timpului calendaristic, care începe în prima zi a lunii în care se produce echinocţiul sau solstiţiul. Primăvara calendaristică începe la 1 martie, vara calendaristică la 1 iunie, toamna calendaristică la 1 septembrie, iar iarna calendaristică la 1 decembrie.

**anotimp pastoral** - Subdiviziune a calendarului pastoral, care cuprinde două anotimpuri: vara şi iarna. Vara începe la Sf. Gheorghe (23 aprilie), iar iarna începe la Sf. Dumitru (26 octombrie) şi ţine până la Sf. Gheorghe (23 aprilie).

**an sideral** (lat. *sideralis*, de la *sidus* – astru) - Intervalul de timp în care Pământul face o rotaţie în jurul Soarelui, având ca reper o stea de pe bolta cerească, sau echivalentul intervalului de timp între două pasaje succesive a centrului Soarelui prin punctul gama. Durează 365 zile, 6 ore, 9 minute şi 10 secunde.

**Antarctica** (gr. *anti* – în faţă, Arctica) - Denumire dată regiunii polare sudice, cuprinzând Antarctida şi spaţiul oceanic din jurul său cu insulele şi arhipelagurile adiacente până la zona convergenţei antarctice (48 – 60° lat. S), totalizând 52,5 mil. km². Unii geografi consideră denumirea sinonimă cu Antarctida.



**Antarctida** – Continentul din zona polară sudică, inclusiv gheţarii de şelf din jurul său. Unii geografi nu fac distincţie între Antarctida şi Antarctica.

**antecedenţă** (lat. *ante* – înainte, *cedens*, *cedare* – care merge) - Fenomen de adâncire a văii unui râu prin eroziune ca urmare a ridicării lente a scoarţei terestre, care se produce într-o perioadă mai îndelungată de timp.

**anteclizǎ** - Arie de mari dimensiuni, larg bombată, din cadrul unei zone de platformă geologică, ce se prezintă ca o ridicătură cu o stivă de sedimente subţire.

**antibiotice** (fr. *antibiotique*, *anti* – împotrivă, gr. *biotikos* – care este în legătură cu viaţa) - Medicamente, reprezentând substanţe naturale solubile, produse de unele microorganisme animale şi vegetale, care sunt folosite pentru distrugerea sau inhibarea creşterii şi înmulţirii microbilor, agenţii bolilor infecţioase. Antibioticele se obţin prin extragerea din mediile de cultură a microorganismelor. Primul antibiotic a fost penicilina, obţinută de medicul britanic Alexander Fleming (1881 – 1955) în 1928 din ciuperca Penicillinium notatum, care a inhibat dezvoltarea lui Staphylococcus aureus. Abia în 1941 a intrat în uz în Regatul Unit tratamentul cu antibiotice, iar în prezent sunt peste 1000 de substanţe, unele produse prin sinteză, dintre care mai utilizate sunt penicilina, streptomicina, tetraciclinele, cloromicetina. Se utilizează în medicina umană şi veterinară, dar şi la protecţia plantelor.

**Antichitate** (fr. *antiquité*, lat. *antiquitas*, -*atis*, - vechi) - Cea mai veche perioadă istorică a omenirii, care corespunde cu înfiriparea şi dezvoltarea primelor civilizaţii umane şi formarea statelor bazate pe relaţii sociale sclavagiste. Începuturile şi durata Antichităţii în istoria universală nu sunt unanim împărtăşite de specialişti, dar, în general, se acceptă ca limită inferioară mileniul IV î.Hr., când apar primele state în Orientul Apropiat şi Mijlociu (în Ţinutul Sumer din nordul Mesopotamiei şi pe Valea Nilului), iar ca limită superioară anul 476 d.Hr., când s-a prăbuşit Imperiul Roman de Apus. Pentru istoria românilor Antichitatea începe în jurul anului 82 î.Hr., când se formează primul stat dac sub regele Burebista şi ţine până în sec. VII d.Hr., cuprinzând civilizaţia daco – geţilor, romanizarea şi formarea poporului român şi a limbii române.

**anticiclon** (gr. *anti* – în faţă, *kiklos* – cerc) – Masă de aer, cu o mare extindere spaţială, în care presiunea are valori ridicate în centru şi din ce în ce mai reduse spre margini. În cadrul unui anticiclon mişcarea aerului este descendentă şi din centru spre margine, iar sensul de deplasare este conform acelor ceasului în emisfera nordică şi în sens invers în emisfera sudică. În zona centrală a anticiclonului calmul atmosferic predomină. Starea vremii într-un anticiclon este stabilă, cerul este senin, cu temperaturi ridicate vara şi foarte scăzute iarna. Pe hărţile sinoptice anticiclonul se notează cu litera M.

**anticlinal** (gr. *anti* – contra, *klinein* – a înclina) - Cută geologică în care stratele de roci prezintă o boltire, deci cu convexitatea spre exterior.

**anticlinorium** - Cute geologice a căror grupare se prezintă în ansamblu ca un anticlinal de mari dimensiuni.

**antimoniu** (lat. *antimonium*) - Metal de culoare alb – albastră, casant, cu luciu metalic, conducător de electricitate şi căldură, dar cu unele proprietăţi ale nemetalelor, având punctul de topire la 630°C. Are o prezenţă rară în crusta terestră sub formă nativă, dar mai ales în zăcăminte hidrotermale de stibină (sulfură de antimoniu sau antimonit: $Sb_2S_3$). Cunoscut odată cu fierul, acum 6000 ani în urmă, antimoniul se foloseşte la obţinerea de aliaje cu plumbul (rezistente la fricţiune) şi cu staniul şi plumbul (peltro, utilizat la fabricarea vopselei). Există şi numeroşi compuşi ai antimoniului care au diferite întrebuinţări: oxidul de antimoniu ($Sb_2O_3$), folosit în industria sticlei, ceramicii şi galvanoplastiei; pentasulfura de antimoniu ($Sb_2S_5$), utilizată la fabricarea chibriturilor, pigmenţilor şi în pirotehnică; sulfatul de antimoniu ($Sb(SO_4)_3$), folosit pentru explozivi şi în industria textilă; triclorura de antimoniu ($SbCl_3$), utilizată în galvanoplastie, în industria textilă şi catalizator; trifluorura de antimoniu ($SbF_3$), folosită pentru emailuri, auxiliar la textile şi la prepararea de compuşi organici fluoruraţi; trisulfura de antimoniu ($SbS_3$), utilizată în pirotehnică, la fabricarea chibriturilor, pigmenţilor, la producerea sticlei colorate şi în rafinarea aurului. Antimoniul se mai numeşte şi *stibiu*, de la care derivă şi simbolul chimic. Stibiul era în trecut un produs cosmetic pe bază de antimoniu, folosit la vopsirea cu negru a sprâncenelor. Producţia minieră mondială de antimoniu era în 1994 de 89,3 mii t, din care R.P. Chineză (60,8), C.S.I. (10,5), Bolivia (7), Africa de Sud (4,5), Australia (1,7), Mexic (1,7), Canada (0,7), Thailanda (0,6), Cehia (0,4), Peru (0,3), SUA (0,3), Guatemala (0,2), Turcia (0,1), Yugoslavia (0,1).

**antipod** (gr. *anti* – contra, *pous*, *podos* – picior) - Punct de pe suprafaţa globului terestru aflat diametral opus faţă de altul. Noua Zeelandă

este situată la antipod față de Europa, de aceea în vorbirea curentă i se spune "Țara de la antipozi".

**antracit** (gr. *antrax* – cărbune) - Cărbune superior de culoare neagră, cu luciu metalic, format în paleozoic la temperaturi de 350 – 600°C și presiuni înalte. Are un grad înalt de incarbonizare (95,5 – 97%), iar puterea calorică este de 7800 – 9000 kcal/kg. Se utilizează drept combustibil, la fabricarea electrozilor, în industria chimică, dar nu se poate cocsifica.

**antropic** (gr. *anthropos* – om) - Termen care se referă la un fenomen sau proces produs prin acțiunea directă sau indirectă a omului ori la elementele din mediul geografic, care sunt o creație umană.

**an tropic** (gr. *trope* – cotitură, schimbare) - Intervalul de timp scurs între producerea de două ori consecutiv a echinocțiului de primăvară, deci care încheie succesiunea anotimpurilor. Durează 365 zile, 5 ore, 48 minute și 46 secunde, fiind mai mic decât anul sideral.

**antropogeneză** (gr. *anthropos* – om, *genos* – urmaș) - Procesul de apariție și evoluție al omului ca specie, care a început cu circa 14 mil. ani în urmă în Africa de Est și s-a desfășurat pe o arie mai extinsă, cuprinzând zona caldă din Africa, Asia și Europa. Procesul de tranziție de la maimuțele antropoide la om cunoaște mai multe trepte succesive, începând cu dryopithecii (în miocen) și continuând cu australopithecii (în pliocen) și speciile primitive ale omului din pleistocen: Homo habilis, Homo erectus. Omul actual, Homo sapiens sapiens se trage din Homo habilis, care a apărut la începutul cuaternarului (1,8 – 2 mil. ani). Individualizarea speciei umane actuale a început acum 600.000 ani și s-a desăvârșit biologic acum 200.000 ani în urmă, iar impunerea s-a produs cu numai 50.000 ani în urmă, cu toate că vârsta unor strămoși ai săi, descoperiți în Etiopia și Africa de Sud, este estimată la 100.000 ani. În Europa vârsta lui Homo sapiens sapiens este estimată la 43.000 ani, în Asia și Australia la 40.000 ani, iar în America la 25 – 30.000 ani.

**antroposferă** (gr. *antropos* – om, *sphaira* – sferă) - Învelișul care include oamenii și elementele create de ei: așezări, amenajări agricole, obiective industriale, căi de comunicație, obiective turistice antropice. Antroposfera sau sociosfera este integrată în mediul geografic, reprezentând componenta umană a acestuia, ca rezultat al relației om – natură.

**anul nou biblic** - Început de an calendaristic, celebrat la 1 septembrie, la presupusa "Facere a lumii", care a avut loc cu 5508 ani î.Hr. Pentru datarea documentelor medievale se scade 5508 ani pentru intervalul 1 ianuarie – 31 august și 5509 ani pentru intervalul 1 septembrie – 31 decembrie. Biserica Ortodoxă Română își începe anul religios la 1 septembrie.

**aparat vulcanic** - Ansamblu format din mai multe elemente, situate atât în litosferă cât și deasupra sa, care fac posibilă producerea unei erupții vulcanice. Se compune din vatra vulcanului (bazinul magmatic), coșul vulcanic (hornul), craterul vulcanic, conul vulcanic (muntele vulcanic).

**apatit** (gr. *apataien* – a înșela, a amăgi, întrucât multă vreme a fost confundat cu altele) - Fosfat tricalcic natural $[Ca_5(PO_4)_3]$. Se prezintă sub formă de mase granulare compacte, de culoare variată: albă, verde, albăstrui deschis, galben, brun, violet sau incolor. Este utilizat la producerea îngrășămintelor chimice (superfosfați), a acidului fosforic, a fosforului pentru chibrituri, în industria porțelanului, abrazivilor, sticlei.

**apă** (lat. *aqua*) - Substanță chimică alcătuită din doi atomi de hidrogen și unul de oxigen ($H_2O$), care în natură se poate găsi în stare gazoasă (vapori), lichidă (incoloră și transparentă) și solidă (gheață, zăpadă). Molecula de apă reprezintă un dipol în miniatură, deoarece cei doi atomi de hidrogen formează cu atomul de oxigen un unghi de 104,5°, determinând o repartiție dominantă a sarcinilor pozitive în atomii de hidrogen și a sarcinilor negative în atomul de oxigen. Această polaritate explică atragerea de către atomul de hidrogen a oxigenului de la moleculele de apă vecine, formându-se legăturile chimice numite punți de hidrogen. Punțile de hidrogen se mențin în proporție de 85% la 0°C, apoi până la 3,98°C scad brusc printr-o contracție mare a volumului, care depășește dilatația normală, rezultând o densitate maximă de 1 g/cm$^3$. Această anomalie face ca sub 4°C apa să fie mai ușoară și să stea la suprafață, permițând dezvoltarea vieții în adâncime. În condiții normale de presiune apa se topește la 0°C și fierbe la 100°C. Ridicarea presiunii duce la creșterea punctului de fierbere (120°C la 2 atmosfere și 211° la 20 atmosfere), iar scăderea duce la coborârea temperaturii de fierbere. Prin înghețare apa cedează 80 cal/g, iar la evaporare consumă 540 cal/g. Apa se încălzește și se răcește de 5 ori mai încet ca uscatul, având o conductivitate termică redusă. Conductivitatea electrică este de asemenea redusă, dar poate crește în prezența sărurilor. Apa are o mare putere de adeziune la pereții vaselor – locul II după mercur –, fiind vitală la circulația ascendentă în sol și a sevei în plante. În raport cu alte substanțe apa are o căldură specifică mare. Cu toate că este interesată de proprietățile fizice și chimice, geografia nu studiază apa în sine ci unitățile acvatice (oceane, mări, lacuri, râuri, ghețari etc), răspândirea pe glob, regimul lor și importanța economică. Pe glob apa ocupă 361,3 mil. km$^2$ (70,8% din suprafața Terrei), dar se observă o disemetrie: în emisfera nordică ocupă 154,5 mil. km$^2$ (60,7% din suprafața emisferei), iar în emisfera sudică ocupă 206,5 mil. km$^2$ (81% din suprafața emisferei). Volumul de apă al Terrei se apreciază la 1.385.984.000 km$^3$, din care 1.338.000.000 km$^3$, adică 96,5 % reprezintă apa Oceanului Planetar. Numai 35.029.210 km$^3$ (2,53%) reprezintă apa dulce și doar 12.955.400 km$^3$ (0,97%) constituie apa sărată de pe uscat (lacuri) și cea subterană de mare adâncime și cu mineralizare ridicată. Resursele de apă dulce sunt constituite de ghețari și zăpadă persistentă (24.064.100 km$^3$, adică 68,698%), gheața din zona de permafrost (300.000.km$^3$, adică 0,856%), apele subterane (10.530.000 km$^3$, adică 30,060%), umiditatea solului (16.500 km$^3$, adică 0,047%), apa din lacuri (91.000 km$^3$, adică 0,260%), apa din mlaștini (11.470 km$^3$, adică 0,033%), apa din râuri (2120 km$^3$, adică 0,006%), apa biologică (1120 km$^3$, adică 0,003%) și apa atmosferică (12900 km$^3$, adică 0,037%). În natură apa prezintă un rol important în procesele geofizice, geochimice, influențează climatul, joacă un rol esențial în procesele biologice (se apreciază că 69% dintre organismele vii au apărut și s-au dezvoltat în apa oceanică și 6% în apele continentale). Apa are și un rol vital pentru omenire atât în consumul cotidian, dar și ca sursă de energie, materii prime și biomasă, mijloc de transport. De asemenea se utilizează în industrie, la irigații, în zootehnie, gospodărirea comunală (stropitul străzilor, spațiilor verzi, stingerea incendiilor), turism etc. Se apreciază că acum 4 mld. ani volumul de apă al Terrei era de numai 80 mil. km$^3$ (de 7000 ori mai mic decât în prezent), iar în viitor acesta va crește, estimându-se că în manta există 20 mld. km$^3$ (de 15 ori mai mult ca în prezent) apă. Anual se consumă circa 5000 km$^3$ (se poluează de 10 ori mai mult), iar în anul 2000 se prognozează circa 6000 km$^3$. Din acest consum 73% revine agriculturii (în special irigațiilor), 21% industriei, 6% gospodăriei comunale și 4% pentru crearea acumulărilor. Consumul uman individual de apă a evoluat de la 10 – 15 litri/zi în Evul Mediu la 200 – 300 litri/zi în actualele țări dezvoltate, iar Organizația Mondială a Sănătății recomandă o cantitate de 150 litri apă sanitară zilnic.



**apă de adâncime** - Apă subterană conținută în straturi acvifere situate sub primul strat impermeabil de la suprafață, care reprezintă suportul pânzei freatice. Apa de adâncime provine din apa vadoasă (apa de precipitații și de suprafață infiltrată prin deschideri reduse de strat) și din apa magmatică sau juvenilă, formând strate acvifere captive. Apa de adâncime se găsește sub o anumită presiune, iar la săparea unui foraj poate să formeze o fântână arteziană (depășește suprafața topografică) sau urcă pe o coloană dar nu ajunge la suprafață (apă ascensională).

**apă distilată** - Apă teoretic pură, dar care conține până la 1% săruri în soluție. Se obține prin distilare simplă în alambic, distilare prin comprimarea vaporilor, distilare solară etc. Această apă se utilizează în principal în industria farmaceutică.

**apă dulce** - Apa subterană, din lacuri și râuri, ghețari și zăpezi, care are un conținut de săruri minerale sub 0,5 grame la litru.

**apă freatică** (gr. *phreatos* – fântână) - Apă subterană care formează un strat acvifer (pânza de apă freatică) în roci permeabile la adâncimi mici sub învelișul de sol. Provine din infiltrarea apelor de precipitații (ploi, zăpezi) și din infiltrarea apelor de suprafață (râuri, lacuri, bălți). Apa freatică formează izvoare descendente pe versanți, unde stratul este deschis natural sau poate fi interceptată și exploatată prin săparea fântânilor.

**apă grea** - Oxid de deuteriu ($D_2O$), care este o categorie de apă în care izotopul normal de hidrogen este înlocuit de un hidrogen greu sau deuterium. Această apă reprezintă 0,02% din apa naturală. Fierbe la 101,42°C, îngheață la 3,8°C și are o densitate maximală (1,106 g/cm$^3$) la 11,6°C. Apa grea se prepară prin electrolize repetate din apa normală. Datorită masei atomice reduse a deuteriumului și a redusei tendințe de a absorbi neutroni, apa grea constituie un excelent încetinitor de neutroni și de aceea este utilizată în reactoarele nucleare. Prin combinarea deuteriumului cu izotopi grei de oxigen (170 și 180) se pot obține ape foarte grele. În timpul celui de-al doilea război mondial, germanii au încercat să se servească de apa grea pentru a fabrica bombe atomice ("bătălia pentru apa grea" din Norvegia).

**apă juvenilă** - Apă subterană de adâncime provenită din vaporii de apă eliminați de magmă. Se mai numește apă magmatică și reprezintă 10% din apa subterană.

**apă meteorică** - Apă care provine din precipitațiile atmosferice.

**apă oxigenată** - Soluție apoasă incoloră, sau albăstruie, de peroxid de hidrogen ($H_2O_2$). Este

periculoasă în concentrație, căci poate produce o explozie sub influențe minime. Apa oxigenată este un oxidant energic (ex. oxidarea dioxidului de sulf în acid sulfuric: $SO_2+H_2O_2=H_2SO_4$). În comerț, apa oxigenată se spune că este de 10 sau 12 volume, căci poate elibera de 10 – 12 ori volumul de oxigen. Apa oxigenată se utilizează ca dezinfectant sau decolorant.

**apă subterană** - Apă care se găsește în crusta terestră până la adâncimi de 9 – 12 km, adică până la treapta geotermică de 365°C, întrucât până la acest punct apa nu se disociază în elementele ei componente. Apele subterane circulă sau stagnează sub formă de strate. Există două mari categorii de ape subterane: ape freatice și ape de adâncime.

**apă vadoasă** - Apă subterană provenită din infiltrarea apei din precipitațiile atmosferice și din apele de suprafață, în special apele curgătoare. Apa vadoasă reprezintă 90% din apa subterană.

**ape arteziene** - Ape situate în straturi acvifere de adâncime (captive), cuprinse între două strate impermeabile. Aceste ape au de obicei o presiune mare sau sunt alimentate printr-o deschidere de strate situată la o altitudine mai ridicată. Din aceste motive, atunci când facem un foraj, apa țâșnește la suprafață sub forma unei fântâni arteziene.

**APEC** (*Asia Pacific Economic Cooperation* – Cooperarea Economică Asia - Pacific) - Forum economic inițiat de Australia în 1989, menit să înviorează cooperarea între țările riverane Oceanului Pacific și să încurajeze liberalizarea schimburilor. Are în prezent 17 state membre: SUA, Canada, Mexic, Chile, Japonia, Coreea de Sud, Taiwan, Singapore, R.P. Chineză (inclusiv Hong – Kong), Filipine, Indonezia, Brunei, Malayezia, Thailanda, Papua – Noua Guinee, Australia și Noua Zeelandă. În 1999 vor mai adera Rusia, Vietnam și Peru. Din 1992 APEC are un secretariat cu sediul la Singapore, iar în fiecare an se organizează o întâlnire a șefilor de state membre. În 1994, la forumul înalt de la Bogor, s-a decis transformarea într-o zonă de liber – schimb până în 2020. Potențialul său este imens: peste 40% din populația mondială, aproape 60% din bogăția lumii, iar schimburile sunt dublu față de spațiul atlantic. Perspectivele nu sunt însă clare, individualizându-se două grupuri: un grup format de SUA, Australia, Noua Zeelandă și Singapore, care doresc o transformare rapidă în zonă de liber – schimb, iar grupul asiatic este încă circumspect, dorind menținerea nivelului de forum, opunându-se și intenției SUA de a-și oferi oficiile în materie de securitate.

**ape continentale** - Apele uscatului terestru, care pot fi clasificate în ape de suprafață și ape subterane.

**ape curgătoare** - Cursuri de apă naturale, individualizate pe suprafața uscatului, iar în regiunile carstice prezintă și sectoare subterane. Apele curgătoare pot fi temporare (apele de șiroire, torenții), permanente (pâraie, râuri, fluvii).

**ape de suprafață** - Ape continentale care cuprind două categorii: ape curgătoare (pârâuri, râuri, fluvii) și ape stătătoare (lacuri, bălți, mlaștini) și ghețari.

**ape minerale** - Ape subterane care conțin mai mult de 0,5 grame la litru săruri minerale sau mai mult de 1 gram la litru dioxid de carbon ori emanații radioactive. Apariția izvoarelor minerale este favorizată de liniile de falie, activitatea vulcanică și postvulcanică, existența unor zăcăminte de sare, gaz metan, petrol cărbuni sau prezența unor săruri solubile (cloruri, sulfuri, sulfați, ioduri) în depozitele de roci. În general, apele minerale provin din apele de precipitații care se infiltrează până la adâncimi destul de mari și revin la suprafață încărcate cu săruri, gaze și elemente radioactive. Dintre săruri mai frecvente sunt: clorura de sodiu, clorura de magneziu, bicarbonații, sulfurile, sulfații și fosfații. După compoziția chimică apele pot fi: carbogazoase, bicarbonate carbogazoase, bicarbonate simple, feruginoase, sulfuroase, clorosodice, sulfatate, ape cu iod, cu arsen, oligominerale (conțin o cantitate foarte redusă de săruri) și ape radioactive (conțin izotopi radioactivi, proveniți din roci eruptive acide, granite, porfire). Balneologii clasifică apele minerale în: ape balneare (folosite în cura externă, adică pentru băi) și ape minerale (folosite pentru cura internă). În România sunt înregistrate peste 500 localități cu câteva mii de izvoare minerale, remarcându-se Carpații Orientali cu peste 1500 de izvoare minerale. Apele care depășesc un conținut de 50 grame săruri la litru nu se mai numesc ape minerale, ci saramuri.

**ape plate** - Denumire dată în 1971 de profesorul francez B. Ninard apelor potabile din izvoarele oligominerale ce au o mineralizație sub 1 gram la litru. Aceste ape se pot îmbutelia și își păstrează calitățile după o perioadă de peste 1 an de zile, chiar dacă sunt ținute la temperaturi variabile. În România cel mai cunoscut izvor de apă plată este Izvorul Minunilor de la Stâna de Vale (Munții Vlădeasa).

**apicultură** (lat. *apis* – albină, *cultura* – cultură) - Ramură a zootehniei care se ocupă cu creșterea albinelor. Îndeletnicire umană veche, care s-a practicat mult timp doar ca "vânătoare de albine" în scopul extragerii mierii și cerii din scorburi, apoi s-a trecut la "albinăritul" în buduroaie. Abia din sec. XIX începe un albinărit modern prin inventarea în 1814 a stupului cu rame de către rusul P.I. Procopovici, apoi fagurii artificiali (germanul J. Mering în 1857) și centrifuga de miere (cehul F. Gruška în 1865). În prezent există peste 20 mii de specii de albine, unele solitare, altele în familii (colonii). O familie de albine este formată dintr-o matcă, albine lucrătoare (până la 100 mii) și trântori (câteva sute). Matca trăiește 5 – 7 ani, dar trebuie schimbată după 2 ani deoarece depune mai puține ouă. Într-un sezon poate depune 200 mii ouă (2000 pe zi), din care se dezvoltă albine lucrătoare, mătci (din ouă fecundate) și trântori (din ouă nefecundate). Albinele lucrătoare, care trăiesc 35 – 45 zile vara și 5 – 7 luni iarna, au la picioarele posterioare o periuță și un coșuleț pentru recoltarea și transportul polenului. Trântorii fecundează matca și trăiesc în stup doar vara, căci toamna sunt scoși de albine afară și pier. Apicultura este importantă prin producția de miere, ceară, lăptișor de matcă, polen, propolis, dar albinele participă și la polenizarea plantelor. Principalele plante melifere sunt: teiul, salcâmul, floarea soarelui, rapița, pomii fructiferi (prunul, mărul, părul), vița de vie etc. Un stup produce în medie 10 kg miere pe an, dar în condițiile stupăritului în pastoral (deplasarea în funcție de perioada înfloririi plantelor) se pot obține chiar 100 kg. O colonie de albine poate fecunda 28 – 35 mil. flori pe zi, iar o albină, care parcurge 30 km într-o oră, produce 5 g miere pe zi. Producția mondială de miere de albine a fost în 1997 de 1,3 mil. t, remarcându-se R.P. Chineză (0,180), SUA (0,09), Argentina (0,065), Mexic (0,053), Rusia (0,045), Franța (0,035), Spania (0,028), Canada (0,025), Grecia (0,014), Germania (0,012), Ungaria (0,010), Italia (0,010). România are vechi tradiții în apicultură, iar la București se află sediul Organizației Mondiale a Apiculturii ("Apimondia"). Consumul de miere pe locuitor în 1997 a fost de 1,6 kg în Grecia, 1,5 kg în Elveția, 1,3 kg în Germania, 0,7 kg în Franța, 0,5 kg în Canada, 0,4 kg în Regatul Unit și Italia. Exportatori de miere sunt: R.P. Chineză (83 mii t), Argentina (62), Mexic (24), Canada (10), iar importatori: Germania (90), SUA (68), Regatul Unit (22).

**apogeu** (gr. *apogeion*, *apo* – departe, *gea* – pământ) - Punctul de pe orbita în formă de elipsă a unui corp cosmic ce execută o mișcare de revoluție reală sau aparentă în jurul Pământului, aflat la distanța cea mai mare față de Terra. Prin extensie, distanța între acel punct și suprafața terestră.

**Apollo** - Program spațial american destinat explorării Lunii. Derulat între 1961 – 1972, programul a costat 25 mld. $, angrenând 20 mii firme și 350 mii persoane. Nava Apollo era formată din trei compartimente: un modul de comandă, un modul de serviciu și un modul lunar. La 20 iulie 1969 cosmonauții Neil Armstrong și Edwin Aldrin, membri ai misiunii Apollo 11, au fost primii pământeni care au pășit pe Lună. Au urmat încă cinci misiuni în care încă 10 cosmonauți americani au pășit pe suprafața Lunii. În total, cei 12 astronauți americani au petrecut pe Lună aproape 12,5 zile (80 ore, 18 minute în afara navei), parcurgând 92,3 km și recoltând 2192 mostre de roci lunare (381,7 kg).

**apțian** (de la numele localității Apt din sudul Franței) - Etaj al cretacicului, individualizat prin depozite pelagice marnoase și calcaroase recifale.

**aragonit** (de la numele regiunii *Aragon* din Spania) - Carbonat natural de calciu ($CaCO_3$). Se prezintă sub formă de agregate cu cristale rombice (prismă rombică), de culoare albă, alb – gălbuie, câteodată verde, violet, cenușie, cu luciu sticlos.

**arahide** (fr. *arachide*, lat. *arachidna*, gr. *arakhidna* – fasole egipteană) - Plantă leguminoasă erbacee, anuală, originară din America de Sud (Brazilia), care este cultivată în climatele calde, cu temperaturi de peste 12°C și precipitații bogate până la înflorire, preferând soluri afânate. Se prezintă sub formă de tufă, cu o înălțime de 20 – 70 cm, datorită tulpinii ramificate. Frunzele sunt simplu – penate. Are flori albe, solitare, care după fecundare formează un ginofor, care se curbează și intră în sol cu fructul în formare, ca o adaptare la condițiile de secetă și insolație. Fructul este o păstaie asemănătoare cu gogoașa viermilor de mătase, cu o lungime de 1,5 – 3 cm și o grosime de 1 – 1,5 cm, conținând 1 – 4 semințe. Perioada de vegetație este de 130 – 170 zile. Semințele conțin 45 – 52% grăsimi, 24 – 30% protide, 18% hidrați de carbon și sunt utilizate în hrana oamenilor (100 g semințe ușor prăjite și decorticate au o valoare energetică de 650 kcal), la extragerea uleiului comestibil, iar turtele rezultate se folosesc la obținerea halvalei, ciocolatei, prăjiturilor, surogatului de cafea, săpunului sau ca furaj pentru animale, alături de lujeri care rămân după recoltare. Producția mondială de arahide nedecorticate a crescut de la 9,8 mil. t în 1946 la 18,2 mil. t în 1970 și 26,9 mil. t în 1997. Principalele țări producătoare sunt: India (8 mil. t în 1997), R.P. Chineză (7,95), Nigeria (1,72), SUA (1,59),

Indonezia (1), Senegal (0,720), Myanmar (0,59), Congo (0,56), Argentina (0,403), Sudan (0,371), Vietnam (0,358), Ciad (0,25), Burkina Faso (0,2), Camerun (0,172), Mali (0,155), Thailanda (0,152), Côte d'Ivoire (0,145). Producţia mondială de ulei de arahide a fost în 1996 de 4,6 mil. t, din care India (1,84), R.P. Chineză (1,28), Nigeria (0,338), SUA (0,146), Myanmar (0,135), Sierra Leone (0,116), Sudan (0,084), Olanda (0,041), Argentina (0,04). Pe piaţa internaţională se comercializează 310 mii t ulei de arahide (în 1994), iar între exportatori se remarcă Senegal (80,3), Argentina (46,6), R.P. Chineză (30,3), SUA (27,1), Belgia – Luxemburg (24,7), Sudan (20,1), Olanda (16,4), Franţa (15,8), în timp ce la import se evidenţiază Franţa (85,6), Italia (43,6), Belgia – Luxemburg (37,4), Hong Kong (31,3), Olanda (24,7), Germania (21), Elveţia (15), R.P. Chineză (14,1).

**arborele de cacao** (sp. *cacao*, din nahuatl *cacahuatl*) - Arbore originar din America Centrală şi pădurile ecuatoriale ale Americii de Sud. Tulpina are o înălţime de 4 – 10 m, frunzele sunt întregi, simple şi pieloase iar florile mici şi roşietice, dispuse direct pe trunchi sau pe ramurile principale, fenomen numit cauliflorie. Fructul este o păstaie roşie (200 – 800 g), care conţine 10 – 50 boabe ovale, de culoarea brun – închisă. La sosirea spaniolilor în Mexic, indienii foloseau xocoatl, un lichid obţinut din cacao şi servit în cupe de aur. F. Cortes aduce boabe de cacao în Europa la începutul sec. XVI, la curtea regelui Carol Quintul (1516 - 1556). Cofetarii nobiliari au adăugat apă şi zahăr, iar apoi au încălzit infuzia obţinând ciocolata. Pe la 1770 fabricile de ciocolată au început să concureze pe cele de cafea. În 1828 chimistul olandez Conrad van Huten a abţinut cacao pudră prin separarea untului de cacao de boabele de cacao. În 1847 s-a fabricat ciocolată solidă de către firma engleză J.S. Fry and Son, prin combinarea boabelor de cacao măcinate cu un supliment de unt de cacao şi cu zahăr. Dezvoltarea industriei ciocolatei a determinat înfiinţarea după 1822 a plantaţiilor de arbori de cacao în Africa. În prezent 80% din producţia mondială de cacao este dată de varietatea Forastero, originară din Amazonia, urmată de varietăţile Trinitaria şi Criolo. Arborele de cacao se dezvoltă în climate calde (peste 24°C) şi umede (1500 – 2000 mm precipitaţii anuale), preferând soluri fertile şi umbră. Pe un hectar de plantaţie sunt 1000 arbori, care încep să înflorească după 3 ani, având o producţie mare după 7 ani, iar după 25 ani scade simţitor. Producţia de boabe la hectar este de 350 kg, iar în condiţiile unor soiuri selecţionate şi a unei tehnologii moderne se poate obţine până la 2,5 t Recoltarea se face de trei ori pe an. Boabele de cacao conţin lipide (48,04 – 53,9%), poliglucide cu amidon (5 – 8%), celuloză (9,3 – 15%), teobromină şi alţi alcaloizi. După recoltarea păstăilor se separă boabele, care apoi sunt fermentate, proces în urma căruia gustul amar şi astringent se schimbă în gust şi aromă plăcută. Urmează uscarea şi torefierea (încălzire la foc slab pentru îndepărtarea unor substanţe dăunătoare şi obţinerea unei arome mai puternice). Prin măcinarea boabelor prăjite se obţine o pastă groasă şi închisă la culoare, numită lichior de ciocolată, din care prin presare în maşini speciale se obţine untul de cacao, un lichid de culoarea chihlimbarului, iar după aceea, tot prin presare, praful de cacao. Untul de cacao se foloseşte pentru prepararea ciocolatei albe, iar lichiorul de ciocolată, la care se adaugă şi unt de cacao, se utilizează la obţinerea ciocolatei negre. Praful de cacao se foloseşte la prepararea băuturilor sau în cofetărie. De asemenea, untul de cacao este utilizat în farmacie la prepararea supozitoarelor, ovulelor, unguentelor, pomezilor. Producţia mondială de boabe de cacao a crescut de la 150 – 200 mii t la sfârşitul sec. XIX la 903 mii t în 1957, 1,4 mil. t în 1977 şi 2,96 mil. t în 1997. Cultura arborelui este concentrată în Africa de Vest, America Latină şi Asia de Sud – Est Principalele ţări producătoare sunt: Côte d'Ivoire (1070 mii t în boabe în 1997), Indonezia (450), Brazilia (350), Ghana (282), Nigeria (155), Malayezia (120), Camerun (120), Ecuador (94), Republica Dominicană (67), Columbia (47). Piaţa mondială a boabelor de cacao este de 2,7 mil. t, adică circa 4 mld. $ (1400 $ tona). Principalii exportatori sunt: Côte d'Ivoire (1038 mii t în 1996), Ghana (330,6), Indonezia (234,2), Nigeria (146,7), Camerun (105), Ecuador (59), Republica Dominicană (49,9), Malayezia (46,6). Ţările importatoare sunt: Olanda (515,8 mii t în 1996), SUA (445,8), Germania (299,1), Regatul Unit (248,3), Franţa (117,1), Singapore (88,3), Italia (71,2), Belgia – Luxemburg (57,1), Spania (49,5), Japonia (49), Canada (38,6).

**arborele de cafea** - (de la *Kaffa* – numele unei regiuni din sud – vestul Etiopiei) - Plantă utilizată pentru băuturi, originară din Africa. Există peste 60 specii de cafea, atât sub formă de arbore cât şi sub formă de arbuşti, din care 10 sunt cultivate, dar 3 sunt principale: Coffea arabica (originară din regiunea Kaffa, Etiopia), Coffea canephora (originară din Africa Occidentală şi Centrală), din care provine varietatea robusta şi Coffea liberica (originară din Liberia şi Côte d'Ivoire, dar de calitate



inferioară). Arborele de cafea are o înălţime de 3 – 15 m, dar în plantaţii numai 2 – 3 m. Frunzele sunt oval lanceolate. Florile formează o inflorescenţă la subsuoara frunzelor. Fructul este o drupă, ca o cireaşă coaptă, având înăuntru 2 seminţe (boabe) de culoare verde – murdară. Plantaţiile de cafea sunt prezente în climatele calde (18 – 23°C pentru arabica şi 22 – 26°C pentru robusta) şi umede (1500 – 2000 mm precipitaţii anuale). Arborele intră pe rod după trei ani de la plantare, fructifică până la 30 ani şi poate trăi 60 – 100 ani. De pe un arbore se recoltează 2,5 kg de fructe, din care se obţine 0,5 kg de cafea verde, apoi 0,4 kg cafea prăjită, utilizabilă pentru 40 ceşti de cafea. Folosită de către arabi încă din sec. VII ca medicament (infuzie de frunze şi fructe proaspete), cafeaua a fost introdusă în Yemen în sec. XIII. În 1554, pe timpul sultanului Soliman Magnificul (1520-1566), devine băutură principală în Imperiul Otoman. Din sec. XVI europenii, venind în contact cu lumea arabă şi otomană, preiau obiceiul cafelei, iar portul Moka (Yemen) devine locul cel mai important pentru export spre Franţa (unde primii cafengii au fost armenii), Anglia, spaţiul italian, german şi olandez. În 1650 olandezii înfiinţează plantaţii de cafea în Java, apoi în 1658 în Sri Lanka. În 1723 apar primele plantaţii în Antilele franceze, apoi în 1727 în Brazilia, în 1730 în Jamaica, în 1748 în Cuba. Progrese s-au înregistrat şi în ceea ce priveşte modalităţile de preparare. Astfel, polonezul Kolschitzky inventează cafeaua filtru la Viena, după asediul oraşului de către otomani (1683). În 1822 francezul Louis – Bernard Rabaut inventează filtrul de cafea, prezentat la expoziţia de la Paris din 1855 (2000 ceşti/oră), iar în 1939 firma Nestle introduce pe piaţă marca Nescafe. Consumul exagerat de cafea (7 – 8 ceşti pe zi) determină afecţiuni ale sistemului nervos, ale aparatului circulator şi intoxicaţii, datorită cofeinei, un alcaloid excitant, descoperit în 1820 de germanul Ruge şi francezii Pelletier, Carentou şi Robinquet. În prezent, 70% din producţia mondială este dată de varietatea arabica, răspândită în America Latină şi regiunile muntoase ale Indiei şi Africii, iar varietatea robusta, care are de două ori mai multă cofeină, deţine 30% din producţie şi este prezentă în regiunile de câmpie ale Africii, Indiei, Indoneziei şi Oceaniei. Există şi un hibrid, numit arabusta, dar încă în culturi experimentale. Producţia mondială de cafea boabe a crescut de la 2 mil. t în 1946 la 4,4 mil. t în 1977, 6,19 mil. t în 1996, scăzând la 5,67 mil. t în 1997. Oscilaţiile de producţie se explică prin condiţii meteorologice nefavorabile, refacerea plantaţiilor sau cerinţele pieţei. Principalele ţări producătoare sunt: Brazilia (1212 mii t în 1997), Columbia (696), Mexic (336), Indonezia (290), Vietnam (253), Etiopia (246), Uganda (228), Guatemala (216), India (205), Ecuador (180), Côte d'Ivoire (165), Filipine (156), El Salvador (146), Costa Rica (143), Honduras (139). Comerţul cu boabe de cafea a fost în 1996 de 4,5 mil. t Principalii exportatori sunt: Brazilia (766 mii t în 1996), Indonezia (330), Mexic (276), Uganda (228), Vietnam (222), Guatemala (222), Côte d'Ivoire (174), India (170), Costa Rica (150), El Salvador (142), Honduras (120), Etiopia (108). La import se remarcă SUA (1152 mii t), Germania (792), Franţa (396), Japonia (342), Italia (336), Spania (224), Olanda (186), Regatul Unit (180).

**arborele de cauciuc** (din limba indienilor: *cao* – arbore, *ochu* – a curge) - Arbore din pădurile Amazoniei, având o înălţime de 20 – 30 m, din care prin crestarea scoarţei se obţine un lichid lăptos (latex), compus din 2/3 apă şi 1/3 cauciuc. Până la venirea europenilor, latexul era folosit de indieni la impermeabilizarea pânzelor groase cu care se apărau de ploi. În 1736, francezul La Condamine a dus în Europa o minge din cauciuc obţinut din latexul acestui arbore, care are numele ştiinţific de *Hevea brasiliensis*, dar fiind fragil la frig, lipicios la căldură şi rău mirositor, cauciucul nu atrăsese nici un interes. După 1770, când englezul Priestley a demonstrat că poate fi folosit ca radieră, cauciucul a început să devină o marfă. În 1839 americanul Charles Goodyear a descoperit procesul de vulcanizare (transformarea cauciucului brut prin încălzire cu sulf în cauciuc elastic, insolubil în solvenţi obişnuiţi), proces perfecţionat în 1843 de englezul Thomas Hancock, fapt care a făcut din cauciuc unul din elementele civilizaţiei noastre. A început febra cauciucului, cu afacerişti şi culegători de latex ("seringueiros") prin pădurile Amazoniei, oraşul Manaus devenind celebru. Monopolul brazilian asupra cauciucului nu a convenit englezilor şi după multe aventuri tânărul botanist Wickham reuşeşte, în 1876, să aducă seminţe pe care le pune la încolţit în grădina botanică de la Kew (lângă Londra), obţinând puieţi, transportaţi apoi în coloniile britanice din Asia de Sud. În 1905 soseşte la Londra primul transport de cauciuc din sudul Asiei, care a însemnat începutul prăbuşirii afacerii din Amazonia. Ulterior olandezii au introdus arborele de cauciuc în Indonezia, apoi s-au organizat plantaţii în Indochina, China şi Africa. Producţia mondială de cauciuc natural a crescut de la 400 t în 1840 la 100 mii t în 1910 în strânsă legătură cu industria anvelopelor (prima anvelopă a fost obţinută de

scoțianul William Thomson, iar prima anvelopă gonflabilă de scoțianul John Boyd Dunlop în 1888), apoi a intrat în concurență cu cauciucul sintetic (din 1915), când Germania a început producția industrială (a produs 2500 t până în 1918). Ulterior producția a crescut la 370 mii t în 1920, 890 mii t în 1938, 1,95 mil. t în 1955, 3,1 mil. t în 1970, 5,15 mil. t în 1990 și 6,82 mil. t în 1997. În prezent, principala zonă de cultură a arborelui de cauciuc este Asia de Sud și Asia de SE. Țările producătoare sunt: Thailanda – 2,26 mil. t, Indonezia – 1,58, Malayezia – 1,09, India – 0,55, R.P. Chineză – 0,428, Filipine – 0,21, Sri Lanka – 0,115, Nigeria – 0,09. 90% din producția mondială se exportă în SUA, Japonia, R.P. Chineză, Germania, Franța. Producția unui arbore este de 2 – 3 kg cauciuc anual, iar de pe un hectar de plantație se obțin 600 kg anual, iar dacă arborii sunt selecționați 2 – 2,5 tone, experimental chiar 3 tone. Se cunosc peste 2000 specii de plante, mai ales tropicale, care produc și acumulează în țesuturi latex, dar sunt rentabile numai cele care conțin mai mult de 10% cauciuc. Alături de *Hevea brasiliensis*, care furnizează 90% din producția mondială de cauciuc natural, se mai folosește *Castiloa elastica*, *Londolphia* (o liană), *Hancornia speciosa* (care dă cauciucul de Pernambuco sau "mangabeira"), *Palaquim Gutta* (sapotacee), arbore specific pădurilor Indoneziei, dar și plantat, din care se obține gutaperca, folosită la sonde medicale și pansamente umede.

**arborele de chinină** (fr. *quinine*, sp. *quinaquina*) - Arbore originar din America de Sud (Ecuador, Peru și Bolivia), cu o înălțime mare (20 – 25 m), din coaja căruia se extrage chinina ($C_{20}H_{24}N_2O_2$), un alcaloid sub formă de pulbere albă, cristalină, cu gust amar, puțin solubil în apă, solubil în alcool, având punctul de topire la 177°C, folosit la tratamentul malariei, hipertiroidismului, dar și ca analgezic (medicament utilizat împotriva febrei). Chinina a fost folosită de către incași la tratamentul malariei înaintea venirii conchistadorilor spanioli. Prin deceniul al patrulea al sec. XVIII, spaniolii, aflând de proprietățile cojii, au început un înfloritor comerț cu chinină. La un secol după spanioli, depășind mari greutăți, olandezii au înființat plantații de arbori de chinină în Java, iar englezii în India (Coasta Malabar și actualul stat Sri Lanka) și Ghana. Aceste spații geografice, alături de America de Sud, sunt și astăzi singurele furnizoare de chinină. Din scoarța arborelui de chinină, muguri de brad, zahăr și portocale se prepară și un vin aromatizat (16 – 17°), numit *quinquina*.

**arbori** - Plante lemnoase înalte (50 m la molid, 150 m la arborele mamut) care au tulpina diferențiată în trunchi și coroană.

**arbuști** - Plante lemnoase de talie mică (de la 0,5 m până la, 4 – 6 m, uneori 8 m), având tulpini ramificate de la sol sau din imediata sa apropiere, deci lipsite de trunchi.

**Arctica** (gr. *arktikos* – nordic) - Denumire atribuită regiunii din zona polară nordică a cărei limită sudică este dată de izoterma de 10°C a lunii celei mai calde, adică aproximativ până la paralela de 70° lat. N.

**areal** (lat. *area* – suprafață, întindere) - Teritoriu pe care se desfășoară un proces sau fenomen geografic, precum și întinderea spațială caracteristică unei specii de plante sau animale.

**areic** (gr. *a* – fără, *rhein* – a curge) Termen care desemnează un teritoriu de uscat care nu are o rețea hidrografică cu scurgere permanentă.

**arendare** - Contract încheiat între proprietar și arendaș prin care se predă dreptul de utilizare și funcționare a unui bun, mai ales terenuri, contra unei sume de bani sau produse.

**argilă** (lat. *argilla*) - Rocă sedimentară detritică, formată din particule fine (sub 0,002 mm diametrul), aparținând în principal silicaților de aluminiu hidratați. Este o rocă impermeabilă, dar își mărește volumul prin absorbția apei. Argila este moale, având culori diferite: albă, cenușie, galbenă, verde, brună, roșie, albastră și chiar neagră. Se cunosc mai multe varietăți de argilă: caolinul, huma, lutul, săpunul de pământ, argila refractară. Sunt folosite în industria ceramicii, la purificarea apei, în industria de rafinare a petrolului, industria cauciucului, săpunului, cosmeticelor, hârtiei, medicamentelor.

**argiluvisoluri** - Clasă de soluri care cuprinde soluri cu orizontul de diagnostic B argiloiluvial (orizont format prin translocarea argilei dintr-un orizont superior). Argiluvisolurile dețin 25,5% din suprafața de soluri a României și sunt specifice regiunilor deluroase cu păduri de foioase. Includ șase tipuri de sol: sol brun roșcat (BR), sol brun argiloiluvial (BD), sol brun roșcat luvic (RP), sol brun luvic (BP), luvisol albic (SP) și planosol (PL).

**argint** (lat. *argentum* - argint) - Metal prețios de culoare albă, moale, maleabil, ductil, cu punctul de topire la 960,5°C. Este cel mai bun conducător de căldură și electricitate dintre metale. În natură se găsește în stare nativă sau în asociere sub formă de sulfuri, cloruri, în special în zonele magmatice. Datorită proprietăților sale se folosește la confecționarea bijuteriilor, instrumentelor medicale, fabricarea oglinzilor, tehnică fotografică, tratarea monedelor, medalii, în



industria chimică, electrotehnică. Din sec. al XVI – lea și până în sec. al XIX – lea, argintul a fost întrebuințat în circulația bănească a statelor europene, după care a cedat locul aurului. Rezervele mondiale de argint sunt estimate la 900 mii tone, iar producția mondială a fost de 20664,8 t în 1997, remarcându-se Mexicul (2323 t), SUA (1549), Peru (1410), Canada (1207), fosta URSS (1100), Polonia (983), Australia (921), R.P. Chineză (840), Bolivia (370), Maroc (332,8), Africa de Sud (114), Japonia (100). În România argintul se găsește în minereuri complexe, specifice zonelor magmatice din Munții Metaliferi și Munții Gutâi, iar rafinarea pe cale electrolitică se realizează la Baia Mare și Târnăveni. Necesitățile mondiale de argint se ridică la 36854,3 t (3/4 din consum în industrie, remarcându-se industria fotografică ce absoarbe 50% din consumul mondial), în timp ce utilizarea monetară s-a cifrat la 650 t, adică o diminuare mare. Producția minieră de argint acoperă 61% din consumul mondial, 18% se asigură prin reciclare și 21% se completează din stocuri. Pe țări, cel mai mare consumator este SUA (20% din consumul mondial), urmate de India (18%) și Japonia (16%).

**arhaic** (gr. *arkhaios* - primitiv) - Prima eră a eonului precambrian, sau perioadă a erei precambriene în unele periodizări, care a început probabil acum 4,6 miliarde ani și s-a sfârșit acum 2,5 miliarde ani. În arhaic s-a format prima crustă terestră, s-a individualizat hidrosfera, prin condensarea și precipitarea apei din atmosferă, iar vulcanismul a fost foarte activ. În privința vieții, arhaicul aparține în cea mai mare parte fazei prebiologice, doar spre sfârșit apar primele organisme unicelulare procariote.

**Aristotel** (384 – 322 î.Hr.) - Savant și filozof grec. Originar din Stagira, discipol al lui Platon, dar de care s-a despărțit și a înființat, la Atena, Liceul în anul 335, având ca doctrină peripatetica (purta convorbiri cu discipolii plimbându-se). La moartea lui Alexandru Macedon (323 î.Hr.), căruia îi fusese profesor, este acuzat de macedonism și se refugiază în insula Eubeea. Opera sa este cunoscută astăzi datorită lui Andronicos din Rodos, care a ordonat-o cu 60 de ani î.Hr. Aristotel a susținut ideea sfericității Pământului, observând umbra acestuia pe Lună în timpul eclipsei. Unele lucrări (*Despre problemele meteorologiei*, *Despre cer*, *Despre legile principale ale naturii*, *Istoria animalelor*, *Despre plante*) conțin aspecte cu caracter geografic, dar privite în spiritul filozofiei sale. Se observă preocupări privind noțiunile geografice, fitogeografia, zoogeografia. De asemenea, pornind de la forma Pământului și incidența razelor solare, Aristotel a intuit zonele climatice.

**arhipelag** (gr. *arkhe* – prioritate, supremație, *pelagos* – mare) - Grup de insule din mări și oceane, care au, în general, aceeași origine. Inițial, grecii au dat denumirea de *Aigaioin pelagos* Mării Egee, apoi bizantinii i-au zis Arkhipelagos – marea principală. Termenul arkhipelagos a fost preluat de italieni, însă cu semnificația de grup de insule, știut fiind că Marea Egee are grupuri de insule.

**ariditate** (lat. *ariditas* - uscăciune) - Caracteristică a climei unei regiuni în care precipitațiile atmosferice nu sunt suficiente menținerii vegetației.

**arii protejate** - Zone unde sunt puse în aplicare o serie de instrumente de supraveghere, protecție și asigurare a valorii ecologice a spațiului natural. Sunt cuprinse rezervațiile biosferei, parcurile naționale, rezervațiile științifice, rezervațiile de conservare a naturii, dar și monumentele naturii. În anul 1990, la nivelul globului existau 6930 zone protejate, însumând 652 mil. ha.

**asanare** (fr. *assainir* – a îmbunătăți, a însănătoși) - Ansamblu de lucrări hidrotehnice prin care se elimină apele stagnante (bălți, lacuri) dintr-o regiune ori apele provenite din inundații. Asanările se efectuează în lunci, delte, depresiuni, terenurile fiind introduse în circuitul agricol, dar se elimină și pericolul izbucnirii unor epidemii de paludism (malarie, friguri), boală transmisă de țânțarii anofeli, insecte care au condiții foarte prielnice de înmulțire în apele stagnante și limpezi. Nici extinderea exagerată a lucrărilor de asanare nu este bună, întrucât mediile puternic artificializate sunt fragile. În România s-au efectuat lucrări de asanare mai ales în Câmpia de Vest, Lunca și Delta Dunării, dar multe teritorii asanate necesită în prezent lucrări de reconstrucție ecologică.

**ASEAN** (abrevierea în engleză a *Asociației Națiunilor din Asia de Sud - Est*) -Organizație cu sediul la Djakarta (Indonezia), creată la 8 august 1967 de Indonezia, Singapore, Malayezia, Thailanda și Filipine, la care au aderat Brunei (1984), Vietnam (1995). În 1997 și-au dat adeziunea Cambodgia și Laos, iar Myanmar va face același lucru în anul 2000, ajungându-se astfel la 10 membri. Are un scop politic și economic. În plan politic, reglementează pe cale diplomatică chestiunile de securitate și contenciosurile din regiune. În prezent se încearcă o politică comună în fața pretențiilor R.P. Chineze în Marea Chinei de Sud. În plan economic,

rezultatele au fost puţin spectaculoase până în 1990. În 1993 s-a hotărât crearea unei zone de liber – schimb (Asian Free Trade Area), primele reduceri vamale au început în 1994, iar în 2003 este prevăzut un tarif vamal de 5%. Totuşi este greu de anticipat evoluţia sa în contextul unor mari decalaje între statele membre şi a recentei crize care a afectat regiunea.

**asfalt** (gr. *asphaltos* – smoală de pământ) - Rocă sedimentară alcătuită dintr-un amestec de hidrocarburi solide sau fluide (bitum), având ca suport mineral calcarul, dolomitul, nisipul. Se prezintă sub formă amorfă, are o culoare brun – neagră sau neagră, uneori cu luciu gras, iar când este tare prezintă o spărtură concoidală. Zăcăminte de asfalt sunt în Franţa, Italia, Venezuela, Trinidad, Azerbaidjan. Se utilizează pentru extragerea bitumului, la îmbrăcăminţi de drumuri, la producerea cartonului asfaltat, la izolatori electrici, iar prin distilare uscată sau piroliză se pot obţine uleiuri lubrifiante şi combustibili. Există şi asfalt artificial, deci nu rocă, ci material de construcţie obţinut prin amestecul bitumului cu materiale minerale granulare, care se utilizează la drumuri.

**asolament** - Metodă care constă în împărţirea unui teren în mai multe sole (de obicei trei), pe care sunt alternate culturile agricole de la un an la altul, întrucât menţinerea aceleiaşi culturi timp îndelungat epuizează solul.

**astenosferă** - (gr. *asthenos* – slab, *sphaira* – sferă) Strat individualizat în cadrul mantalei superioare, începând de la 50 km adâncime sub fundul oceanelor şi 100 km sub continente şi până la 350 – 400 km adâncime. Materia din care este alcătuită (olivină şi piroxen) se găseşte în stare slab vâscoasă (temperatura este de 1250°C) şi generează mişcările tectonice, magmatismul şi vulcanismul terestru.

**asteroid** (lat. *aster*, gr. *aster* - stea) - Planetă de dimensiuni mici, cu diametrul sub 1000 km, care se învârte în jurul Soarelui. Până în prezent au fost repertorizaţi peste 5000 de asteroizi, iar alţi 13000 s-au identificat prin observaţiile în infraroşu de pe sateliţii artificiali. Se aproximează că ar exista circa 1 milion de asteroizi cu diametrul mai mare de 1 km, majoritatea găsindu-se între orbita planetei Marte şi a planetei Jupiter, la distanţe de 300 – 600 mil. de km faţă de Soare, cel mai mare fiind Ceres (930 km diametru), descoperit în 1801. Întrucât masa totală a materiei din centura de asteroizi abia reprezintă 1/1000 din masa Pământului, vechea explicaţie conform căreia ei reprezintă rămăşiţele unei alte planete explodate nu mai este de actualitate, fiind înlocuită cu ipoteza condensării de materie primitivă din sistemul solar, care nu s-a mai aglomerat într-o planetă datorită atracţiei lui Jupiter.

**astronomie** (gr. *aster* – corp ceresc, *nomos* – lege, ştiinţă) - Ştiinţă care studiază Universul şi corpurile cereşti care îl compun. Întrucât Pământul este un corp cosmic este necesară cunoaşterea mediului cosmic apropiat şi mai îndepărtat de către geograf pentru a explica influenţele acestuia în geosistem. În acest sens s-a individualizat geoastronomia, ştiinţă de contact între geografie şi astronomie.

**aşezare geografică** - Noţiune importantă în geografie, care fiind o ştiinţă spaţială trebuie să indice locul sau arealul unui element, proces sau fenomen analizat în raport cu liniile geografice principale (ecuator, tropice, cercuri polare, meridianul 0°) sau cu alte elemente de reper semnificative (mări, fluvii, forme majore de relief etc.). Este mai ales utilizată în geografia regională, când se studiază continentele şi ţările, urmărindu-se şi consecinţele care se răsfrâng asupra climei, vegetaţiei, răspândirii populaţiei, dezvoltării unor oraşe, activităţilor agricole, comunicaţiilor şi transporturilor. La o ţară trebuie analizată aşezarea matematică (coordonatele geografice) pe glob şi în cadrul continentului şi aşezarea faţă de unele elemente geografice semnificative (forme majore de relief, fluvii, mări), reliefându-se şi consecinţele, cu avantajele şi dezavantajele ce decurg din acestea. Geografii disting la analiza unei ţări sau a unui oraş o aşezare fizico – geografică (în raport cu elementele cadrului natural) şi o aşezare economico – geografică (în raport cu căile majore de transport, cu unele regiuni miniere, petroliere, industriale, zone intens populate sau pieţe de desfacere). Dacă la scara timpului istoric aşezarea fizico-geografică este stabilă, aşezarea economico -geografică se modifică de-a lungul vremii. În România, unii geografi, sub influenţă franceză, folosesc noţiunea de situare în loc de aşezare geografică. Se mai utilizează şi noţiunea de poziţie geografică, mai ales la analiza unei ţări sau a unui oraş, scoţându-se în evidenţă relaţiile cu elementele de reper şi consecinţele acestora. Referitor la o ţară se vorbeşte curent de poziţia geopolitică în raport cu marile puteri ale lumii (macropoziţia), cu spaţiul continental (mezopoziţia) şi cu statele vecine (micropoziţia). Se individualizează şi o poziţie geostrategică, avându-se în vedere poziţia unui stat sau teritoriu în raport cu dispunerea forţelor militare şi faţă de unele regiuni încadrate în spaţiile de apărare şi securitate. În analiza unei aşezări umane (oraş, sat) se foloseşte şi noţiunea de localizare geografică., adică poziţia în raport cu elementele de detaliu ale cadrului geografic. Acţiunea prin care o persoană indică pe o hartă sau pe un glob geografic amplasamentul unui element geografic (centre de extracţie, oraşe, forme de relief etc.) se numeşte localizare. Prin urmare, cu toate că există unele elemente comune, trebuie să sesizăm unele individualizări şi nuanţe, căci orice demers geografic analizează din diferite unghiuri de vedere aşezarea geografică şi consecinţele ei.

**aşezare umană** - Grupare de locuinţe, gospodării şi unităţi social – economice şi culturale, care sunt indispensabile populaţiei. Unii geografi exagerează atunci când consideră aşezare umană locuinţele izolate, cabanele, stânele, fermele, taberele. Noţiunea de aşezare umană este sinonimă cu cea de localitate, iar în România numai prin lege poate fi recunoscută oficial. Luând în considerare funcţiile, fizionomia şi modul de viaţă, se disting două tipuri de aşezări umane: aşezarea rurală (satul) şi aşezarea urbană (oraşul).

**atlas geografic** - (de la Atlas, erou al mitologiei greceşti revoltat contra zeilor şi condamnat de Zeus să ţină pe umeri bolta cerească sau de la Atlas, regele mitologic al Mauritaniei, care purta pe umeri un glob uriaş) - Lucrare cartografică referitoare la un teritoriu şi la fenomenele geografice caracteristice lui. Cuprinde o colecţie de hărţi ordonate după un plan stabilit în funcţie de destinaţia sa. Pe lângă hărţi, care reprezintă materialele cartografice de bază, în atlasele geografice actuale se întâlnesc profile, schiţe panoramice, blocdiagrame, grafice, fotografii, tabele statistice, texte explicative, legenda generală, iar la unele şi indexul denumirilor geografice. Prima colecţie de hărţi geografice aparţine lui C. Ptolemeu (sec. II î.Hr.) şi a însoţit cunoscuta sa lucrare "Geografia". Epoca Marilor descoperiri geografice determină dezvoltarea cartografiei şi apariţia în 1570 a primului atlas geografic, intitulat. *Theatrum Orbis Terrarum*, alcătuit de Abraham Ortelius la îndemnul lui Gerhard Kremer (numele latinizat Gerhard Mercartor), cel care a şi propus termenul de atlas, el însuşi elaborând unul, publicat în 1595, după moartea sa, de către fiul său Rumbold. Primul atlas geografic românesc a fost elaborat de Gh. Răducanu Golescu şi tipărit la Viena în 1800, având caractere greceşti, iar primul atlas geografic în limba română a fost tipărit de către Gh. Asachi la Iaşi în 1838 – 1842. În 1902 a apărut prima ediţie a Atlasului României şi ţărilor vecine, elaborat de Gh. Munteanu – Murgoci şi I. Popa – Burcă. În perioada interbelică s-au remarcat atlasele geografice publicate în mai multe ediţii de către C. Teodorescu şi N.A. Constantinescu la Institutul Cartografic "Unirea" Braşov şi N. Gheorghiu la Editura "Cartea Românească". În perioada postbelică s-au realizat: Atlasul geografic naţional al României (1974 - 1978), cea mai amplă şi importantă lucrare din istoria cartografiei româneşti, Atlasul geografic şcolar, în mai multe ediţii, începând din anul 1959, Micul atlas geografic (autor A. Bârsan), apărut în trei ediţii, Atlasul geografic general (coordonator M. Peahă), apărut în trei ediţii (1974, 1980, 1992), Atlas geografic R.S. România (coordonator V. Tufescu), apărut în două ediţii (1965, 1985), România. Atlas istorico – geografic, apărut în 1996. Atlasele geografice se clasifică: după întinderea spaţială (atlase mondiale sau universale, atlase ale unei ţări, între care se remarcă prin dimensiuni şi complexitate atlasele naţionale, opere cartografice fundamentale), după conţinut (atlase generale şi atlase tematice: atlase fizico – geografice şi de geografie umană), după destinaţie (atlase de informare, atlase şcolare, atlase militare, atlase ştiinţifice, atlase turistice, atlase automobilistice), după format (atlase de birou, atlase de buzunar pentru teren), după numărul de planşe conţinute (atlase mari, mijlocii şi mici). Pe lângă atlasele tipărite în ultimul timp s-au elaborat şi atlase electronice.

**atmosferă** (gr. *atmos* – abur, *sphaira* – sferă) - Învelişul gazos de la partea exterioară a globului terestru, care se învârte odată cu acesta şi este menţinut în jurul său de forţa de gravitaţie. Compoziţia aerului atmosferic a cunoscut modificări de-a lungul timpului geologic datorită fotosintezei care a transformat atmosfera anoxidică iniţială în una oxidică, iar activitatea umană a introdus diferite noxe, pulberi, care pot provoca încălzirea globală. Atmosfera este un înveliş care nu este omogen pe orizontală, dar mai ales pe verticală, prezentând diferenţe de temperatură, densitate, presiune, dinamică, compoziţie şi electromagnetism. Pe verticală se pune în evidenţă o stratificare formată din troposferă, stratosferă, mezosferă, termosferă, exosferă, iar între ele există straturi de tranziţie. Fiecare strat se individualizează, pe lângă caracteristicile amintite, şi prin procese şi fenomene meteorologice specifice. Există şi o diferenţiere pe verticală după compoziţia chimică: homosfera (are o compoziţie constantă în formă moleculară şi include troposfera, stratosfera şi mezosfera) şi heterosfera (caracterizată prin disocierea moleculelor în atomi şi formarea de ioni; include termosfera şi exosfera). Masa atmosferei este egală cu a milioana parte din masa Pământului şi se află concentrată în preajma suprafeţei terestre

(99% până la 35 km înălţime, iar 50% până la 5 km altitudine). Limita exterioară a atmosferei este mai greu de precizat datorită formei de sferă turtită care variază şi zilnic sub influenţa mişcării de rotaţie, dar şi scăderii densităţii la înălţimi mai mari. Specialiştii apreciază limita exterioară a atmosferei la circa 10000 km distanţă de la care densitatea ei, calculată pe baza frecvenţei atomilor de hidrogen, începe să devină egală cu cea a spaţiului interpla-netar. Unii specialişti fixează limita externă la 35000 km, iar alţii chiar la limita externă a magnetosferei (130000 km distanţă). Pe orizontală atmosfera inferioară, mai densă, prezintă o diferenţiere în anticicloni şi cicloni, cu caracteristici fizice deosebite. Atmosfera, prin stratul inferior (troposfera), constituie un element component al mediului geografic.

**atol** (de la cuvântul maldiv *atol* – închis) - Insulă coraligenă creată în jurul unei insule vulcanice în scufundare, motiv pentru care are o formă circulară sau eliptică, ce înconjoară un lac interior numit lagon, legat printr-o portiţă cu oceanul. Atolii au înălţimi de 1 – 4 m, diametrul inelului coraligen este de până la 300 – 400 m, unii ating 120 km, iar lăţimea inelului este de 1000 m. Se întâlnesc în regiunile tropicale ale Oceanului Pacific, Oceanului Indian şi Oceanului Atlantic.

**aur** (lat. *aurum*) - Metal preţios, de culoare galbenă, strălucitor, foarte maleabil, ductil, având punctul de topire la 1064,43°C. Nu se oxidează şi nu este dizolvat de acidul clorhidric şi acidul sulfuric. În natură se găseşte mai mult în stare nativă, uneori amestecat, mai ales cu sulfuri. Zăcămintele primare sunt magmatice, iar cele secundare sunt sedimentare. Rezervele mondiale de aur sunt estimate la 150 mii t, din care Africa de Sud deţine 40%. În general, un zăcământ se exploatează dacă are 8 – 10 g aur la 1 tonă de minereu. Pentru a produce 30 g aur trebuie tratate 3,5 t minereu (38 ore de muncă pentru un singur om, 6500 litri apă, 15 $m^3$ aer comprimat). Se întâlnesc de obicei particule fine (grăunciore de aur), dar uneori se descoperă şi bucăţi mai mari numite pepite (Helle End, cu 350 kg, descoperită în Africa de Sud, deţine până în prezent recordul mondial). De-a lungul timpului omul a extras 130 mii t aur (10 mii t în preistorie şi antichitate, 2500 t în Evul Mediu, 4000 t în sec. XVII – XVIII, 12 mii t în sec. XIX şi 100 mii t în sec. XX (până în 1995). Din această cantitate a rămas cunoscută 100 mii t, din care 33% se află în bănci, 33% în bijuterii, 24% la persoane private (piese şi lingouri) şi 10% în industrie. Extracţia mondială de aur, care angrenează 350000 persoane (520.000 în 1987), se ridica la 2272 t în 1995, remarcându-se Africa de Sud (522,4 t), SUA (329,3 t), Australia (253,5 t), Canada (150,3 t), Rusia (142,1 t), R.P. Chineză (136,4 t), Indonezia (74,1 t), Brazilia (67,4 t). România, după statistici internaţionale, a produs 2,2 t aur în 1994, ocupând locul 39 pe glob. Tezaurul de aur al dacilor se estimează la 150 t. Oferta şi cererea de aur în 1995 a fost de 3622 tone, din care aur reciclat. 602 t. Aurul se utilizează mai puţin în stare pură (pentru acoperiri şi în practica medicală) şi mai mult în aliaje cu argintul, platina şi cuprul. Se foloseşte în tehnica dentară, la fabricarea bijuteriilor, în industria electrotehnică şi electronică, în industria fotografică, în medicină, la fabricarea vâscozei. Aurul a fost şi un etalon monetar până în 1973. În anul 1990 din cantitatea de 2135 t se foloseau pentru bijuterii 71%, 9,6% pentru monede oficiale, 5,15% în electronică, 7,15% pentru tezaurizare şi 7,1% alte întrebuinţări.

**aureolă mofetică** - Denumire care se dă zonei unde sunt emanaţii de dioxid de carbon ale mofetelor prin fisurile, dislocaţiile sau porii rocilor. Aureolele mofetice au arii mai întinse decât zona vulcanică (ex. izvoarele de la Slănic – Moldova au dioxid de carbon din mofetele lanţului vulcanic din vestul Carpaţilor Orientali).

**auroră polară** - Fenomen luminos sub forme variate: benzi, arcuri, draperii, panglici colorate de la verde la galben şi roşu. Atât formele cât şi culorile se află într-o continuă transformare. Se produce în atmosferă la altitudini cuprinse între 80 şi 1200 km, dar mai adesea la 200 km înălţime. Acest spectacol feeric se produce datorită bombardării cu mici particule electrizate ce vin de la Soare sub formă de vânt solar, a atomilor şi moleculelor din aer (azot, oxigen). Magnetosfera terestră apără Pământul ca o uriaşă umbrelă, dirijând particulele vântului solar spre regiunile polare şi aşa se face că acolo, mai ales după apusul Soarelui, sunt observabile, dar uneori se văd şi în zonele temperate. În România se pot vedea o dată la zece ani. Sunt informaţii despre aurora din noaptea de 8 – 9 iulie 1958, semnalată în judeţele Argeş şi Prahova.

**austral** (lat. *australis*, de la *auster* – vânt din sud) -Termen care desemna în trecut regiunile dinspre Polul Sud, în opoziţie cu boreal pentru regiunile dinspre Polul Nord. Prin extindere, termenul se referă la întreaga emisferă sudică.

**autoepurare** - Capacitatea unei unităţi acvatice (râu, lac, etc.), care prin procese biologice, chimice şi fizice poate absorbi o cantitate de poluanţi (substanţe organice şi anorganice), recăpătându-şi puritatea iniţială fără intervenţii din exterior, de obicei antropice (umane). Distrugerea sau mineralizarea poluanţilor se face fără ca unitatea acvatică să sufere daune. Un rol important în aceste procese îl au microorganismele (bacterii, alge, ciuperci, protozoare), precum şi animalele nevertebrate (ex. gasteropodele acvatice) şi vertebrate.

**automatizare** - Înlocuirea parţială sau totală a muncii manuale din diferite procese de producţie cu maşini mecanice sau electrice.

**autostradă** - Cale rutieră destinată traficului motorizat rapid, formată din două şosele, fiecare cu mai multe benzi de circulaţie într-un singur sens, între care există un spaţiu verde, fără încrucişări la acelaşi nivel. Primele autostrăzi au fost realizate în perioada interbelică în Italia (Milano – Laghi, lungă de 84,6 km, lată de 11 – 14 m, inaugurată în 1925), SUA (New York – Chicago de 1400 km lungime) şi Germania (Berlin – München, Berlin - Köln), dar adevărata dezvoltare a autostrăzilor a avut loc după 1950. În prezent, lungimea reţelei mondiale de autostrăzi este de 187000 km (în 1995), din care: America de Nord (113420 km), Europa (57500 km), Asia (9750 km), Africa (5500 km). Între ţări se remarcă SUA, cu cea mai lungă reţea de autostrăzi din lume (85500 km în 1995), care reprezintă unul dintre elementele de bază ale dezvoltării economiei americane. Pe continentul nord – american se remarcă apoi Canada (19000 km) şi Mexicul (5920 km). În Europa Occidentală, care este a doua regiune a lumii în privinţa lungimii reţelei de autostrăzi, se detaşează Germania (11200 km), Franţa (9140 km), Italia (8860 km), Spania (7747 km), Regatul Unit (3200 km), Olanda (2300 km). În Asia se remarcă Japonia (5860 km) şi Coreea de Sud (1824 km), iar în Africa, Africa de Sud (2480 km) şi Nigeria (2090 km). România are o singură autostradă: Bucureşti – Piteşti (113 km, cu două benzi pe sens), la care se adaugă un tronson de 17 km, între Feteşti şi Cernavodă, din proiectata autostradă Bucureşti – Constanţa.

**avalanşă** (fr. *avaler* – a curge la vale) - Deplasarea pe versanţi prin alunecare, prăbuşire sau rostogolire datorită gravitaţiei a maselor de zăpadă desprinse din acumulările de pe părţile înalte ale munţilor. Producerea avalanşelor este condiţionată de factori potenţiali (acumularea zăpezii, structura straturilor de zăpadă rezistenţa păturii de zăpadă) şi factori declanşatori (factorii potenţiali când ating anumite limite, vântul, trepidaţiile antropice, cutremurele). S-au elaborat hărţi ale pericolului de avalanşe, care indică trei categorii de zone periculoase: zona roşie (risc evident), zona albastră (pericol slab) şi zona galbenă (pericol foarte slab).

**avale** - Sector al văii unui râu, situat înspre vărsare în raport cu locul unde ne găsim sau la care ne referim, deci mai jos.

**aven** (fr. *avene*) - Formă de relief carstic subteran, rezultată în urma dizolvării calcarului, dar şi prin coroziune, sufoziune sau prăbuşire în zonele cu roci moi (loess). Avenurile se dezvoltă pe verticală, uneori sunt înclinate şi au aspectul de goluri cilindrice sau ovale, cu alternanţe de porţiuni mai largi şi sectoare mai înguste. Pot depăşi 1000 m adâncime. În Munţii Apuseni se mai numesc hoance.

**aversă** (fr. *averse*) - Noţiune care desemnează precipitaţiile atmosferice abundente, de scurtă durată, care încep şi se sfârşesc brusc. Aceste precipitaţii cad cu intensitate mare mai ales din norii cumulonimbus şi mai rar din cumulus. Se deosebesc averse de ploaie, averse de ninsoare şi averse de lapoviţă.

**avicultură** (lat. *avis* – pasăre, *cultura* – creştere) -Ramură a zootehniei care se ocupă cu creşterea păsărilor: găini, raţe, gâşte, curci, bibilici (picheri), prepeliţe şi porumbei. Principalele produse obţinute sunt: carnea, ouăle, penele, puful. Avicultura a fost mult timp practicată în gospodăriile ţărăneşti, dar în prezent există numeroase forme de creştere industrială. Găina este originară din Asia de SE, unde se mai află şi astăzi în stare sălbatică. Raţa domestică provine din raţa sălbatică mare, cu o întinsă arie de răspândire, dar se pare că prima dată a fost domesticită în China. Raţa leşească sau "raţa mută" este originară din America de Sud. Gâsca provine din gâsca sălbatică, întâlnită în Europa şi Asia. Curca este originară din Mexic, unde a fost domesticită înaintea venirii europenilor, iar forme sălbatice mai sunt şi astăzi în America de Nord. Bibilica (picherea) a fost domesticită în Africa, iar prepeliţa şi porumbeii aparţin spaţiului euroasiatic. Găinile sunt cele mai răspândite păsări domestice. În 1997 efectivul de păsări pe glob era estimat la 13,1 mld. exemplare, din care R.P. Chineză (2,9 mld. exemplare) SUA (1,5 mld. exemplare), Indonezia (1,1), Brazilia (0,9), India (0,57), Rusia (0,415), Mexic (0,386), Japonia (0,311), Franţa (0,221), Iran(0,202). Asia de SE şi de Est se remarcă în creşterea raţelor şi gâştelor, în special R.P. Chineză şi Vietnamul, iar SUA, Franţa, Italia se remarcă în privinţa creşterii curcilor. Producţia mondială de carne de pasăre a fost în 1996 de 58,1 mil. t, remarcându-se SUA (14,6 mil. t), R.P. Chineză (11,6 mil. t), Brazilia (4,3 mil. t), Franţa (2 mil. t), Regatul Unit (1,3 mil. t), Mexic (1,2), Japonia (1,2), Italia (1). Producţia mondială de ouă a fost în 1996 de 43,1 mil. t, remarcându-se R.P. Chineză (13,9 mil. t),

SUA (4,5 mil. t), Japonia (2,5 mil. t), Rusia (1,7 mil. t), India (1,5 mil. t), Brazilia (1,4 mil. t), Mexic (1,2 mil. t), Franța (1). Consumul de ouă (unități pe locuitor într-un an) a fost în 1997 de 347 în Japonia, 277 în Mexic, 258 în Olanda, 251 în Franța, 245 în Spania, 241 în Austria, 241 în Belgia – Luxemburg, 236 în SUA, 228 în Germania, 218 în Danemarca, 175 în Italia și Grecia.

**avocado** (sp. *avocado*) - Pom fructifer sub formă de arbore, originar din America Centrală, având o înălțime de 12 – 15 m. Fructele se aseamănă cu o pară bogată în materii grase, cu o coajă de culoare verde sau neagră. De pe un arbore se recoltează în jur de 300 fructe, pe care englezii le-au denumit perele aligatorilor. Producția mondială de fructe de avocado a fost în 1997 de 2,097 mil. t, din care Mexic (0,635), Indonezia (0,200), SUA (0,173), Republica Dominicană (0,153), Brazilia (0,11).

**avuție națională** - Totalitatea bunurilor unei națiuni sau țări. Cuprinde bunuri materiale acumulate de-a lungul timpului, bunuri imateriale, resurse naturale, resurse umane și mijloace financiare.

**Axa Pământului** - Linie dreaptă imaginară care trece prin centrul globului terestru și unește cei doi poli geografici, în jurul căreia se efectuează mișcarea de rotație a Terrei. Axa Pământului are o înclinație de 23°27' față de planul elipticii, care se menține aproximativ constantă în timpul mișcării de revoluție.

**azbest** (gr. *asbestos* – nu arde) - Silicat natural hidratat de magneziu sau de fier din grupa amfibolilor sau a serpentinului. Are un aspect fibros, culoarea verde – gălbuie, cu reflexe aurii, rareori alb sau brun cu luciu mătăsos sticlos. Nu arde, nu conduce electricitatea și căldura, este elastic, proprietăți care-l fac utilizabil la fabricarea textilelor ignifuge (costume incombustibile, cortine de teatru, filtru, benzi de frână etc.), a materialelor termoizolante și electroizolante, a azbocimentului, maselor plastice, hârtiei și cartoanelor speciale, vopselelor rezistente la foc. Azbestul este o substanță cancerigenă, dar poate provoca și alte boli profesionale, motiv pentru care în numeroase țări sunt norme stricte de exploatare și utilizare. În anul 1993 producția mondială de azbest extras a fost de 2,83 mil. t, remarcându-se Rusia (1 mil. t), Canada (0,5 mil. t), Kazahstan (0,3 mil. t), China (0,2 mil. t), Brazilia (0,2 mil. t), Columbia (0,2 mil. t), Zimbabwe (0,2 mil. t), Africa de Sud (0,1 mil. t), Grecia (0,06 mil. t).

**azbociment** - Material de construcție obținut prin întărirea în aer sau prin autoclavizare a formelor crude turnate sau presate din amestec de ciment portland, fibre de azbest și apă. Se prezintă sub formă de plăci plane sau ondulate, tuburi, jgheaburi, burlane.

**azonal** (gr. *a* – fără, *zone* – zonă) - Termen care caracterizează un fenomen din mediul geografic care nu se încadrează în legea zonalității naturale.

**azot** (fr. *azote*, gr. *azotikos* – neproducător de viață) -Gaz incolor, inodor, cu o moleculă biatomică, puțin solubil în apă, care deține 78,084% din volumul aerului atmosferic. A fost descoperit concomitent, în 1772, de către D. Rutheford și K.W. Schelle, dar natura sa a fost evidențiată de A.L. Lavoisier în 1786, care i-a dat și denumirea actuală. Prezintă importanță fundamentală pentru organisme prin prezența sa în numeroși compuși organici esențiali vieții: aminoacizi, proteine și acizi nucleici. Asimilarea azotului atmosferic de către plante este posibilă numai prin intermediul bacteriilor fixatoare de pe rădăcini. Plantele utilizează compușii anorganici ai azotului pentru producerea moleculelor organice, care formează structura lor. Animalele erbivore nu consumă azot mineral, dar hrănindu-se cu plante iau substanțele organice azotoase sintetizate, în special proteinele sunt importante. Corpul uman conține 3% azot La moartea viețuitoarelor, materia organică este transformată de microorganisme din nou în azot mineral. Prin urmare, ia naștere un circuit (ciclu) al azotului în natură. Se apreciază că anual între atmosferă și crusta terestră se schimbă 100 mil. t azot. Din atmosferă azotul se obține prin distilarea fracționată a aerului lichefiat la –194,4°C și prezintă numeroase întrebuințări: producerea amoniacului, a acidului azotic, a îngrășămintelor azotoase. De asemenea este folosit ca gaz inert în procese tehnologice din industria chimică, metalurgică, electronică și pirotehnică, iar azotul lichid ca refrigerent.

# B

**babă** - Formă de relief cu aspect de ciupercă, rezultată prin dezagregarea selectivă a conglomeratelor cu cimentare diferită, dar și a șlefuirii ulterioare de către vânt Sunt renumite Babele din Masivul Bucegi.



**baby boom** (engl. *baby* – copil, *boom* – înălțare) - Expresie anglo-saxonă care se referă la creșterea bruscă a natalității în prima perioadă postbelică. În Europa Occidentală și America de Nord această perioadă a ținut până în 1964, după care natalitatea a scăzut sub 18 ‰. Aproximativ s-au petrecut lucrurile și în România, natalitatea scăzând de la 27,9 ‰ în 1949 la 14,3 ‰ în 1966, dar instituirea în acel an al decretului privind interzicerea avorturilor a determinat creșterea natalității la 27,4 ‰ în 1967. Însă această intervenție brutală, cu repercursiuni negative și în prezent, nu a putut amâna decât câțiva ani fenomenul de scădere a natalității, fenomen specific întregului continent.

**bac** (lat. *baccu* – recipient) - Navă de mare capacitate, cu podeaua plată, unde sunt amenajate spații pentru autovehicole și pasageri, care face legătura între malurile unui fluviu, acolo unde nu există un pod rutier. Se folosește mai rar denumirea de bac aerian pentru legătura asigurată de avioane între două aeroporturi apropiate (pod aerian).

**badenian** (de la localitatea *Baden*, Austria) - Etaj al miocenului în Tethisul Occidental, caracterizat prin depozite marine variate (gresii, conglomerate, marne argiloase, tufuri) și depozite lagunare (sare gemă și gips).

**baie** (magh. *bánya* – mină) - Denumire care se dădea în trecut unei mine, iar prin extindere și așezărilor umane cu activitate minieră (ex. Baia Mare, Baia Spire în Transilvania, Baia în Moldova, Baia de Aramă în Oltenia).

**badlands** - (engl. americ. *bad-lands* – pământuri rele) Areale de pe versanți, afectate de fenomenele de eroziune torențială puternică, în care ravenele sunt despărțite de muchii ascuțite, iar solurile au fost îndepărtate până la roca parentală, astfel încât nu crește vegetație. Inițial denumirea a fost dată unor terenuri din statele americane Dakota de Nord și Nebraska, situate într-o zonă aridă, dar ulterior termenul s-a generalizat, fiind folosit și în România, deși există denumirea sinonimă de pământuri rele.

**bahada** -Termen folosit inițial în SUA pentru a desemna un glacis aluvial de piemont de la baza unui munte, situat în regiunile aride. Bahada poate fi continuată de o câmpie de împrăștiere (playa), formată pe fundul unei depresiuni aride sau semiaride prin răspândirea aluviunilor.

**balanță comercială** - Relație care înregistrează schimburile de mărfuri și servicii ale unei țări cu lumea. Ea pune în evidență trei tipuri de informații despre o țară: soldul, natura mărfurilor și serviciilor și partenerii. Soldul comercial poate fi pozitiv sau excedentar, când exporturile depășesc importurile, și poate fi negativ sau deficitar, când exporturile sunt depășite de importuri. Natura mărfurilor și serviciilor pune în evidență gradul de dezvoltare economică (la țările subdezvoltate predomină la export minereurile, produsele agricole, iar la țările dezvoltate produsele prelucrate și de calitate superioară). Analiza partenerilor evidențiază apropierea geografică, alianțele politice, gradul de deschidere și integrare economică.

**balast** - Rocă sedimentară detritică neconsolidată, care se prezintă ca un amestec de nisip și pietriș, având fragmente de dimensiuni diferite: până la 45% sub 2 mm, până la 55% între 2-70 mm, iar restul peste 70 mm. Este prezent în albiile râurilor de munte și se folosește la betoane, iar după sortare și la mortare.

**baltă** - Termenul are mai multe sensuri. Astfel se atribuie apelativul de baltă unui lac mic și puțin adânc, invadat de vegetație hidrofilă (rogoz, trestie, papură). Uneori termenul desemnează zone de luncă inundabilă, cu lacuri și gârle (Balta Ialomiței din Lunca Dunării). De asemenea sunt numite bălți sau băltoace gropile cu apă de ploaie sau de la topirea zăpezilor.

**bananier** - Plantă ierboasă originară din Asia de SE. Se cunosc mai multe varietăți, între care bananierul comun, cultivat pentru fructe, apoi bananierul pitic (bananierul de China), bananierul absinian, cultivat pentru semințe și lăstari și bananierul textil sau abaca, de la care se obține cânepa de Manilla. Bananierul comun are cea mai largă răspândire, prezintă un rizom, de la care pornește o falsă tulpină tubulară de 3-6 m. înălțime cu frunze mari (40 cm. lungime). Frunctul este o bacă lungă de 20-30 cm, care se asociază și formează un ciorchine de circa 20 kg. Bananierul este o plantă perenă, care se întâlnește în special între paralele de 30° lat. N și 25° lat. S, unde este o climă caldă, umedă și fără vânturi puternice. Producția mondială de banane a crescut de la 38,5 mil. t în 1976 la 57,9 mil. t în 1997. Principalele țări producătoare sunt: India (9,9 mil. t în 1997), Brazilia (6,1), Ecuador (5,7), Indonezia (4,6), Filipine (3,3), R.P. Chineză (3,1), Columbia (2,1), Costa Rica (2,1), Mexic (1,8), Thailanda (1,7), Burundi (1,5), Vietnam (1,3). În exportul de banane se remarcă, America Centrală, unde bananierul se cultivă din 1516, iar la import se individualizează trei piețe: SUA, Europa Occidentală și Japonia. Plantațiile din America Centrală aparțin celor trei mari companii americane: United Brand's, Del Monte și Castle and Cooke, care domină și comerțul mondial de banane.

**banc** (germ. *Bank*) - Acumulare de nisip, pietriş şi nămol, situată pe fundul albiei unui râu, la marginea mării ori într-un lac artificial. Unele bancuri pot evolua, transformându-se în ostroave.

**bancă** (it. *banca*) - Instituţie publică sau privată specializată în comerţul cu bani, gestionarea de fonduri, împrumuturi, cumpărări, plăţi. Sistemul bancar cuprinde băncile centrale, cu capital de stat, privat sau mixt. Banca centrală are următoarele atribuţiuni: emisie monetară, supervizează activitatea celorlalte bănci, răspunde de politica cursului de schimb şi administrează rezervele valutare. În România sistemul băncilor comerciale cuprindea în iunie 1996 un număr de 35 bănci, din care 8 sucursale ale unor bănci străine, şi 18 cu capital străin şi autohton. Peisajul bancar românesc este dominat de băncile de stat, iar activitatea acestora se caracterizează prin imixtiunea factorilor politici de decizie. Acţiunea de privatizare este foarte întârziată tocmai din dorinţa de a le controla.

**banchiză** (fr. *banquise*, din scand. *pakis*, din cuvintele nordice *pakki* – pachet, *iss* – gheaţă) - Denumire care se dă întinderilor de gheaţă compactă de la suprafaţa oceanelor şi mărilor polare din apropierea ţărmului. Provine din apa marină, care începe să îngheţe la –1,8° C, de aceea la început printre cristalele de gheaţă există şi sare, însă pe măsură ce gheaţa se învecheşte, aceasta coboară spre fund. Banchiza are o grosime de 2-2,5 m, arareori 200 m. În Oceanul Îngheţat de Nord banchiza ocupă 13,2 mil. km$^2$ (9/10 din suprafaţă) iarna şi 10 mil. km$^2$ vara, iar în jurul Antactidei este o zonă până la 1000 km iarna (6-7 mil. km$^2$) şi vara scade la 1,4 mil. km$^2$.

**baptism** (gr. *baptizo* – a boteza, a scufunda în apă) - Cult protestant întemeiat de englezul John Smyth în anul 1631. Potrivit doctrinei baptiste botezul trebuie administrat numai adulţilor. Englezul Roger Williams, refugiat peste ocean în anul 1631, este întemeietorul ramurii americane a baptismului, în prezent confesiune importantă în SUA, cu 28,7 mil. de adepţi din cei 35 mil. de baptişti din întreaga lume. Printre personalităţile americane, adepţi ai baptismului, se remarcă foştii preşedinţi ai SUA Harry S. Truman (1884-1974) James Carter (n. 1924), pastorul Martin Luther King (1929-1968) precum şi actualul preşedinte al SUA William (Bill) Jefferson Clinton (n. 1946). La sfârşitul sec. XIX baptismul, venit din Germania şi Ungaria, s-a răspândit printre românii ardeleni, mai ales în judeţele Arad şi Bihor, iar după 1918 şi în vechiul regat. În 1930 erau 41.123 baptişti (0,3 % din populaţia României), iar în 1997 erau 109.677 (0,5 % din populaţia României), mai ales în Transilvania, Crişana, Maramureş şi Banat, dar şi la Bucureşti (3045 baptişti) şi în jud. Suceava (2789).

**baraj** (fr. *barrage*) – Construcţie hidrotehnică realizată din beton, anrocamente (rânduri orizontale de bolovani sau blocuri de piatră ori beton), piatră, argilă sau pământ, care se prezintă ca un obstacol, având rolul de a devia sau bara un curs de apă pentru a crea un lac de acumulare cu scop hidroenergetic sau pentru a servi la irigaţii, alimentări urbane. Barajele pot avea peste 300 de metri înălţime (barajul Rogun, Tadjikistan, are 335 m înălţime), iar lungimea la partea superioară de până la 700-800 m, uneori mai mult. Se consideră baraj mare dacă are minim 15 metri înălţime de la cel mai înalt punct la fundaţiei. Pe glob sunt peste 36.000 baraje mari, din care 52 % în R.P. Chineză, 16 % în SUA şi 6 % în Japonia.

**bar** (gr. *barus* – greu) - Unitate legală de măsură a presiunii, echivalentă cu $10^5$ pascali, utilizată pentru măsurarea presiunii atmosferice. Se utilizează mai des submultiplul său numit milibar, care este mai mic de 1000 ori decât barul.

**bară fluvio-maritimă** - Depunere de aluviuni la vărsarea unui fluviu într-o mare, care se explică prin scăderea vitezei apei, creşterea salinităţii, ce favorizează coagularea coloizilor. La acestea se adaugă configuraţia ţărmului, adânci-mea mică a mării, mişcările apei marine. În ţara noastră mai cunoscută este bara de la gura de vărsare a braţului Sulina în Marea Neagră, care se prezintă ca o succesiune de praguri de nisip şi mâl la adâncimi mici şi paralel cu ţărmul, stânjenind navigaţia. Pentru a facilita trecerea navelor bara este distrusă prin folosirea unor nave speciale numite drage, care sapă şi colectează aluviunile ce sunt încărcate în şalande (nave de transport) şi duse apoi la 2-3 mile distanţă, unde se aruncă. Anual se draghează circa 1 mil. t aluviuni pentru a se asigura adâncimea de minim 24 picioare (7,31 m), necesară navelor comerciale maritime. Acţiunea de dragare este mai intensă primăvara, când aluvionarea este maximă, lucrându-se cu 3 – 4 drage. De asemenea pentru a reduce împotmolirea s-au prelungit în mare două diguri, care astăzi au ajuns la circa 9 km lungime.

**barcană** - Termen de origine turcică, prin care sunt desemnate dunele de nisip asimetrice, în formă de semilună, cu partea convexă expusă direcţiei vânturilor dominante. Prezintă înălţimi de 20-40 m, iar lăţimea şi lungimea de 200-800m. Se întâlnesc în Asia Centrală (Gobi, Kizil-Kum, Kara-kum), dar şi în Sahara.

**baric** Termen care desemnează răspândirea formelor de presiune pe glob ("câmp baric" sau relief baric").



**barieră de corali** Formaţiune de corali dezvoltată la depărtare de ţărm (la marginea platformei continentale) în mările tropicale, până la 200 m adâncime. Prezintă o formă liniară. Cea mai cunoscută este Marea Barieră Australiană, cu o lungime de 2.400 km şi lăţimi de 60-200 km.

**baril** (fr. *baril*, din galo-romană *baricullus* – butoi mic) Unitate de măsură volumetrică utilizată pentru petrol. 1 baril american = 158,9841 litri, 1 baril brut = 0,14 t metrice, 1 baril/zi = 50 t/an, 1 tonă = 7,3 barili, 1 milion t/an = 20.000 barili/zi.

**baritină** (gr. *barys* – greu; cu referire la greutatea specifică mare a mineralului) - Sulfat natural de bariu ($Ba SO_4$). Se prezintă sub formă de cristale (prismă rombică) sau mase granulare compacte, iar culoarea poate fi albă, gălbuie, roşie, verde, maro şi chiar neagră. Se utilizează la obţinerea bariului, apoi în industria chimică, pielărie, ceramică, pirotehnică sau la spălarea sondelor de foraj.

**barometru** (gr. *baros* – apăsător, *metron* – măsură) -Instrument utilizat pentru măsurarea presiunii atmosferice.

**batat** (sp. *batata*) - Plantă erbacee tubercu-liferă, anuală sau perenă, originară din America Centrală. Importanţă economică prezită rădăci-nile, care tuberizează din loc în loc şi conţin apă, proteine, amidon, glucoză, celuloză, zahăr, vita-mine. Se consumă fierte sau prăjite ca şi cartoful. Din batat se poate obţine spirt, amidon, iar tulpinile sunt folosite la furajarea animalelor. Suprafaţa cultivată cu batat a fost de 9,2 mil. ha în 1997, iar producţia de 134,8 mil. t (124,7 mil. t în Asia). Principalele ţări producătoare fiind R.P. Chineză (116,2 mil. t în 1997), Indonezia (2,4), Uganda (2), Vietnam (1,7), Japonia (1,2), India (1,1), Rwanda (1,1), Burundi (0,7), Brazilia (0,7), Kenya (0,6), SUA (0,6). Batatul se mai numeşte şi cartoful dulce.

**batial** (gr. *bathos* - adâncime) - Termen care se referă la porţiunea din mări şi oceane situată la adâncimi de 200-2500 m.

**batolit** (gr. *bathos* – adâncime, *lithos* - piatră) - Corp de roci magmatice intruzive, în special granit, situat la adâncimi mari. Are o formă alungită, cu contururi neregulate (până la 2000 km lungime şi peste 100 km lăţime). În batolite sunt zăcăminte de cositor, tungsten, aur. Unele batolite pot apărea parţial sau total la suprafaţă în urma unor îndelungate procese de eroziune a rocilor de deasupra.

**bauxită** (de la numele localităţii Les Beaux, din sudul Franţei, unde a fost descoperită prima dată) - Rocă sedimentară reziduală. S-a format în climate tropicale şi subtropicale, unde apa a dizolvat calcarul, rămânând ca reziduu bauxita. Se prezintă sub formă de mase compacte, cu aspect amorf, culoare albă, gălbuie, roşcată, brună sau brun-negricioasă. În componenţa sa intră hidroxidul de aluminiu (50-80%), limonitul (10-20%), caolinitul şi apa (10-15%). Bauxita este principalul minereu din care se obţine aluminiul, dar se mai foloseşte pentru cărămizi refractare, abrazivi şi produse chimice aluminoase. Rezervele mondiale de bauxită sunt estimate la 23 mld. t, conţinând 7 mld. t aluminiu, remarcându-se Guineea (8 mld. t), Australia (5), Brazilia (3), Jamaica (1,5). Producţia mondială de bauxită a crescut de la 74 mil. t în 1976 la 114,4 mil. t în 1995, remarcându-se Australia (43,3 mil. t în 1996), Guineea (14,8), Jamaica (11,8), Brazilia (10,9), R.P. Chineză (9), India (5,), Venezuela (5,1), Surinam (3,7), Rusia (3,6), Kazahstan (3,3), Guyana (2,2), Turcia (1,4), Ungaria (1,1), Indonezia (0,8), Ghana (0,4), Iugoslavia (0,3).

**bazalt** (gr. *basanites* – piatră din localitatea Bassan – Siria) - Rocă magmatică eruptivă, alcătuită în principal din foldspaţi şi piroxeni, apoi olivină, magnetit, apatit. Are o culoare cenuşie, cenuşie – brună, neagră cu nuanţe roşcate sau neagră-albăstruie. Se întrebuinţează la drumuri şi căi ferate, la prepararea betoanelor, în construcţii.

**bazar** (pers. *bazar* – piaţă acoperită) - Termen care desemnează o piaţă publică acoperită în Orientul Apropiat şi Mijlociu şi Africa de Nord. Se mai utilizează şi pentru un magazin cu o mare varietate de mărfuri şi articole, în special de uz casnic. La noi are semnificaţie de piaţă cu mărfuri diverse, unele aduse din import, dispuse într-un mod care creează impresia de dezordine.

**bazin de substanţe minerale utile** (celt. *bac* – cavitate, scobitură) - Regiune a crustei terestre, unde există minerale utile, care se prezintă sub formă de strate sau de filoane. Poate cuprinde unul sau mai multe zăcăminte, aflate în exploatare sau explorare. Exploatările pot avea o extindere continuă sau aproape continuă. Se individua-lizează bazine petroliere, bazine gazeifere, bazine petroliere şi gazeifere, bazine carbonifere, bazine salifere etc.

**bazin hidrografic** - Suprafaţă de pe care îşi adună apele (afluenţii) un râu (sistem fluvial). La râurile mici suprafaţa bazinului hidrografic este între 1 şi 10.000 km$^2$, la râurile mari între 10.000 şi 100.000 km$^2$, la fluvii între 100.000 şi 1.000.000 km$^2$, iar la fluviile uriaşe de peste 1 mil. km$^2$ (Amazonul are cel mai mare bazin hidrografic – 6,15 mil. km$^2$).

**bazin oceanic** - Mare depresiune de la partea superioară a crustei terestre, rezultată în urma extinderii rifturilor. Bazinele oceanice reprezintă, alături de continente, megarelieful terestru şi sunt lipsite de pătura granitică, având o vârstă mult mai recentă decât continentele.

**belciug** - Termen popular care desemnează un meandru părăsit, de formă semicirculară, situat în lunca unui râu.

**Bellinghausen, Faddei Faddeevici** (1778 sau 1779 – 1852) - Navigator şi explorator rus, numele adevărat Fabian Gottlieb Thadeus von. A realizat între 16 iulie 1819 – 5 august 1821, din însărcinarea ţarului Alexandru I, o expediţie în regiunile polare sudice împreună cu Mihail Petrovici Lazarev cu navele Vostok şi Mirnâi, cercetând spaţiul din apropierea Antarctidei, fiind considerat în unele lucrări descoperitorul continentului sudic, înaintea englezului W. Smith şi a americanului N. Palmer.

**Benelux** (BE pentru Belgia, NE pentru Nederland – Olanda şi LUX pentru Luxemburg) - Uniune vamală intrată în vigoare în 1948, devenită uniune economică în 1958, care cuprinde Belgia, Olanda şi Luxemburg. Dacă în primii ani era un model de integrare europeană, azi Uniunea Europeană, din care cele trei ţări fac parte, a redus mult din specificul său. Benelux are ca organ principal Consiliul de Miniştri, apoi un Parlament şi un Consiliu Economic şi Social.

**bentonit** (de la numele localităţii *Fort Benton*, SUA) - Denumire care se dă unei varietăţi de argilă (montmorillonitică), alcătuită din particule foarte fine ce se umflă ce 5-7 ori prin absorbţia apei. Provine din descompunerea cenuşelor vulcanice. Se utilizează la rafinarea petrolului, la degresarea fibrelor de mătase şi bumbac, ca liant la tabletele medicale, în industria săpunului şi cosmeticelor, la purificarea apei, vinurilor, uleiurilor vegetale, ca plastifiant, în glazuri, în industria hârtiei.

**bentos** (gr. *benthos* – fundul oceanului) - Totalitatea vieţuitoarelor de pe fundul oceanelor, mărilor şi lacurilor: bacterii, ciuperci, alge, viermi, melci, lamelibranhiate, peşti etc.

**B.E.R.D.** - (**Banca Europeană pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare**) – Organism financiar creat în 1990, cu sediul la Londra, având ca scop favorizarea tranziţiei la economia de piaţă în fostele ţări socialiste din Europa Centrală şi de Est. B.E.R.D. este prima instituţie financiar internaţională care nu este dominată de SUA, ce deţine doar 10 % din capital, iar statele membre ale Uniunii Europene deţin în total 51 % din active. Iniţial a avut un capital de 10 mld. ecu, iar în iunie 1996 deţinea 20 mld. ecu.

**bere** (germ. *Bier*, ol. *bier* – hamei) - băutură alcoolică obţinută prin fermentarea unui must alcătuit din apă, malţ (boabe de orzoaică încolţite, uscate şi măcinate, la care se poate adăuga până la 25% şi boabe de porumb, secară orez sau fasole), glucoză şi zaharoză. Mustul obţinut este încălzit, filtrat aromatizat cu hamei (170 g/1 hl. bere), apoi răcit şi însămânţat cu drojdie de bere. După aceasta urmează fermentarea principală (5-10 zile la 15°C) şi fermentarea secundară (2-8 săptămâni la 0°C). Berea obţinută se filtrează şi se pritoceşte, eventual se pasteurizează, apoi se toarnă în sticle sau butoaie pentru a conserva dioxidul de carbon obţinut în timpul fermentaţiei. Pentru a produce 1 litru de bere sunt necesare 150 g malţ obţinut din 200 g de orz, 1,5-2 g conuri de hamei uscat, 50 g de alte cereale. Berea conţine 90 % apă, 3-5% alcool etilic, unele mărci au până la 10% (altele sunt nealcolizate), 0,4 % dioxid de carbon, proteine, dextrine, vitamine, săruri minerale. Valoarea energetică a unui litru de bere este de 400 kcal. Producerea berii are o istorie veche, astfel în Mesopotamia se consuma încă din sec III d. Hr., fiind obţinută prin fermentarea grâului şi orzului. Treptat această băutură se răspândeşte în Egipt, Grecia, Roma. În anul 1040 călugării benedictini din Weihenstephen (Bavaria) au construit prima fabrică de bere din lume. Din sec. XIII se foloseşte şi hameiul, ale cărui proprietăţi au fost descoperite de S[ta] Hildegarde (1099-1179), fiind cultivat pe lângă mănăstiri. La sfârşitul sec. XIII berea a fost răspândită şi în afara Germaniei de către Gambrinus (Cambrinus). În anul 1873 francezul Luis Pasteur a pus la punct procedeul de distrugere a germenilor patogeni din bere prin tratarea la temperaturi ridicate, procedeu numit pasteriorizare, făcând astfel posibilă conservarea acestei băuturi pentru un timp mai îndelungat. Mult timp băutură specifică din jumătatea nordică a Europei, unde nu se cultivă viţa de vie, berea şi-a extins în prezent aria de producţie şi consum, devenind principala băutură alcoolică a lumii. Producţia mondială a atins 1263 mil. hl. în 1997, fiind realizată în peste 26.000 de fabrici, dispersate pe toate continentele. Amaplasarea fabricilor este condiţionată de marile centre urbane, unde se înregistrează un consum ridicat, dar există şi o producţie artizanală, mai ales în zonele rurale. Principalele ţări producătoare de bere sunt: SUA (234,8 mil. hl. în 1997); R.P. Chineză (163,2); Germania (114,8); Brazilia (88,51); Japonia (67,9); Regatul Unit (59,1); Spania (24,9); Olanda (24,7); Canada (22,5); Rusia (20,1); Franţa (19,5); Columbia (18,9); Australia (17,4), Venezuela (15); Belgia (14,2); Filipine (13,2); Italia (11,5); Argentina (11,5), Danemarca (9,2); Peru (8,5); Irlanda (8,2). Există şi unele ţări, cu o tradiţie îndelungată în producerea berii, dar cu producţii mai mici, precum Cehia, Austria, Slovacia, Polonia, Ungaria, România. În industria berii se remarcă mari firme: Anheuser-Bush (SUA, cu mărcile Budweiser, Bud, Michelob, şi o producţie de 107 mil. hl. în 1997), Heineken (Olanda cu mărcile Heineken, Amstel, Murfy's şi cu o producţie de 65 mil. hl.), Miller (SUA, cu mărcile Miller şi Miller Lite şi o producţie de 54 mil. hl.), Interbrew-Labatt (Belgia, cu mărcile Stella Artois, Haegaarden şi o producţie de 37 mil. hl.), Kirin (Japonia, cu marca Kirin şi o producţie de 36 mil. hl.), Foster's (Australia, cu marca Foster şi o producţie de 34 mil. hl.), Carlsberg (Danemarca, cu marca Carlsberg şi o producţie de 28 mil. hl.), Brahma (Brazilia, cu mărcile Brahma şi Antartica şi o producţie de 27 mil. hl), Guinness (Irlanda, cu marca Guinness şi producţie de 24,4 mil. hl.), Danone (Franţa, cu mărcile Kronenbourg, Kanterbrau, cu o producţie de 24 mil. hl.). Centre renumite pe plan mondial pentru calitatea berii produse sunt: München (Germania), Plzen (Cehia), Strasbourg (Franţa), Londra (Regatul Unit), Copenhaga (Danemarca), 's – Hertogenbosch (Olanada), St Luis, Detroit, Cincinnati, New York (SUA). Exportul de bere este susţinut de Olanda (12,2 mil. hl. în anul 1997), Germania (9,2), Belgia (4,6), Irlanda (3,31), Regatul Unit (3), Danemarca (2,8), Franţa (2,1), iar la import se remarcă Regatul Unit (5,5), Franţa (4,3), Italia (3,3), Germania (3,2), Spania (2). Consumul pe locuitor înregistra valori ridicate în 1997 în Germania (143,1 litri), Irlanda (123,7), Danemarca (116,7), Austria (113,1), Regatul Unit (103,6), Belgia (102), Olanda (86,4), Finlanda (81,1), Luxemburg (80), Spania (67,1), Portugalia (62,7), Suedia (61,7), Elveţia (59,5).

**bief** (fr. *bief*, gal. *bedum* – canal, fosă) - Porţiune a cursului unui râu cuprinsă între două cascade sau două repezişuri. Se mai utilizează pentru porţiunea unui râu sau canal cuprinsă între două ecluze, precum şi pentru a desemna un canal de derivaţie pentru o moară de apă sau o maşină hidraulică.

**Big Bang** (anglo-amer. *big bang* – marea explozie, *big* – mare, *bang* - explozie, onomatopie) - Termen introdus în cosmologie într-o manieră ironică de astronomul şi matematicianul britanic Fred Hoyle şi utilizat de fizicianul şi astrofizicianul american de origine rusă George Anthony Gamow (1904-1968) în cunoscuta sa teorie cosmologică evolutivă din 1948, având la bază existenţa unei materii concentrate, iniţial, sub formă de particule şi antiparticule într-un spaţiu redus şi cu temperatură foarte înaltă ($10^{32}$ Kelvin), generând o explozie primordială cu aproximativ 15 mld. ani în urmă, din care a luat naştere Universul primitiv ca o "supă" de particule agitate cu viteza luminii în toate sensurile, iar apoi prin expansiune materia s-a răcit mărindu-şi şi volumul. Pornind de la ideea că fenomenele fizice sunt universale, criticii Big Bang-ului resping existenţa unei singure explozii originare, admiţând o infinitate de mici explozii creatoare de spaţii şi materie, căci Universul este etern.

**bidonville** (fr. *bidonville* – oraş din bidoane) - Termen care desemnează un habitat urban precar şi mizerabil, constituit din barăci, construite din materiale recuperate. Bidonvill-urile reprezintă un fenomen de masă în ţările slab dezvoltate şi un fenomen marginal în Occident. Ridică probleme urbanistice, economice şi sociale. Cu toată diversitatea lor, au caracteristic faptul că sunt construite din proprie iniţiativă, deţin o infrastructură redusă, nu prezintă acte juridice asupra proprietăţii şi ocupă terenurile cele mai nefavorabile.

**bifurcare fluvială** - Locul unde un râu sau un fluviu se desparte în două braţe, care se pot reuni sau se varsă separat într-o mare, caz în care se numeşte difluenţă.

**bilanţ radiativ** - Diferenţă dintre fluxul de radiaţie primit de suprafaţa terestră sau un loc de pe ea sub formă de radiaţie solară directă (S), radiaţie difuză (D) şi radiaţia atmosferei (A) şi fluxul de radiaţie cedat sub formă de radiaţie reflectată (R) şi radiaţie terestră (T). În consecinţă bilanţul radiativ (Q) va fi dat de suma algebrică a valorilor ce reprezintă aporturile şi cedările de energie calorică de la suprafaţa terestră şi se poate exprima astfel: $Q=(S+D+A)-(R+T)$.

**bioacumulare** - Termen care desemnează procesul de acumulare şi concentrare a unor substanţe în plante, dar şi procesul pedogenetic de acumulare a unor elemente chimice şi materie organică în orizontul superior al profilului de sol în urma descompunerii resturilor de plante şi a activităţii microorganismelor.

**biocenoză** (gr. *bios* – viaţă, *koinos* – împreună) -Totalitatea plantelor şi animalelor dintr-un biotop, între care se stabilesc conexiuni (legături) multiple, evidenţiate printr-un echilibru dinamic.

**biociclu** (lat. *bios* – viaţă, *kyklos* – ciclu) - Mare subdiviziune a biosferei care cuprinde biocenozele din principalele medii de viaţă

(domenii de viață): acvatic, terestru (de pe uscat) și subteran.

**biodegradare** - Proces prin care unele elemente, substanțe sau corpuri organice din mediul geografic sunt descompuse sub acțiunea unor organisme vii, între care se remarcă bacteriile și ciupercile microscopice.

**biodiversitate** - Noțiune care se referă la varietatea speciilor din biosferă sau dintr-un ecosistem într-o anumită perioadă de timp. Biodiversitatea asigură un echilibru mai stabil ecosistemelor. Culturile agricole, plantațiile silvice sunt mai vulnerabile, întrucât au un număr redus de specii.

**biogeografie** - Ramură a geografiei fizice, la interferența cu biologia, care studiază organismele vii, plantele și animalele din mediul geografic, urmărind răspândirea speciilor și modul de grupare în comunități și repartiția acestora pe glob.

**biohoră** (lat. *bios* – viață, *choris* – separat) - Sistem ecologic de pe uscat, care cuprinde o mare categorie de biocenoze, cu o fizionomie asemănătoare, urmare a influenței climei, în special a umidității, apoi temperatura și lumina. Biohora sau biocora reprezintă o parte a biociclului de pe urcat. Se acceptă existența a patru mari biohore: pădurile, savanele, pajiștile și deșerturile.

**biogaz** - Denumire care se dă amestecului de gaze obținut prin fermentarea biomasei. În natură se produce în zonele mlăștinoase din resturi de plante ierboase. În mod artizanal și industrial se obține din deșeuri vegetale și animale, care se pun la fermentat în incinte betonate și închise, unde umiditatea este ridicată, aerul lipsește, iar temperatura se ridică la 37-55°C. În aceste condiții se dezvoltă bacteriile anaerobe, care provoacă fermentația și abținerea biogazului, care conține 50-65% metan ($CH_4$), iar 35-50% dioxid de carbon, având o putere calorică înainte de purificare de 5.000-6.000 kcal/m$^3$. Producerea biogazului este mai dezvoltată în R.P. Chineză, India, Bangladesh, dar și în marile orașe ale lumii, pe lângă stațiile de epurare.

**biomasă** (gr. *bios* – viață, lat. *massa* - grămadă) - Greutatea totală a organismelor vii din biosferă sau doar dintr-o porțiune a sa.

**biosferă** (gr. *bios* – viață, *sphaire* - sferă) - Învelișul viețuitoarelor, cu o multitudine de forme (1,4 mil. specii inventariate, din care 250.000 specii de plante), individualizat la contactul dintre litosferă, hidrosferă, atmosferă și pedosferă, element component al mediului geografic. Nu se prezintă ca un înveliș continuu, ci se caracterizează printr-o distribuție neuniformă, cu intensități diferite de desfășurare a proceselor vitale, în funcție de condițiile fizico-geografice concrete. Limita superioară în atmosferă este până la stratul de ozon (25-35 km înălțime), în hidrosferă atinge adâncimea de 11 km, iar în litosferă până la 8-10 km adâncime. Biosfera a început să se formeze acum 4 mld. de ani, iar acum 450 mil. ani s-a extins pe uscat. Biomasa biosferei are 85-100 mld. t substanță organică uscată, din care 30 mld. t în oceane.

**biotit** (de la numele fizicianului francez Jean-Baptiste Biot) - Mică de culoare brună închisă sau verde închisă până la neagră, având uneori nuanțe portocalii, roșiatice ori verzui, cu luciu sticlos sau sidefos, translucidă sau compactă. Reprezintă un filosilicat de fier și mangan, fiind prezent în filoane pegmatitice, gnaisuri, precum și alte șisturi cristaline. Se poate folosi ca material sclipitor în mortare, la jucării pentru copii sau obiecte de podoabă din pietre colorate.

**biotop** (gr. *bios* – viață, *topos* – loc) - Porțiune de mediu (areal), cu condiții naturale relativ omogene, unde sunt organisme vii. Include doar componenta abiotică a ecosistemului (substratul geografic, relieful, clima, apele și solul), care are strânse legături cu organismele vii.

**biserica greco-catolică** - Confesiune creștină, desprinsă din biserica ortodoxă, care în urma unor tratate a acceptat "Unirea" sau "Uniația" cu Roma, adică a aderat la biserica romano-catolică. Procesul istoric de individualizare a bisericii greco-catolice trebuie pus în conexiune cu Contrareforma, mișcare inițiată de biserica romano-catolică în a doua jumătate a sec. al XIV-lea, sprijinită și de unele state din Europa Occidentală și Centrală, care avea ca scop recâștigarea prestigiului bisericii Romei, al papalității, sensibil diminuate de bisericile protestante. Prima "Uniație" a avut loc în 1596 sub auspiciile Regatului Catolic al Poloniei, când prin Tratatul de la Brest-Litovsk, o parte din populația ucraineană a acceptat unirea cu Roma. Imporatantă în această unire cu Roma este recunoașterea Papei de la Roma drept cap a creștinătății, celelalte condiții de ordin dogmatic (filioque, azima, Purgatoriul) fiind mai puțin importante. Centrul spiritual al greco-catolicilor ucraineni a devenit Lembergul (azi L'viv), din fosta regiune istorică Galiția (în prezent încorporată în cea mai mare parte la Ucraina). A urmat "Uniația" de la 1646, când o parte din populația ucraineană din zona Mukacevo (azi regiunea Transcarpatică din Ucraina) a aderat la biserica Romei. Desprinderea unei părți din biserica ortodoxă română din Transilvania și aderarea ei la biserica romano-catolică s-a produs în urma sinodului de la Alba Iulia (mitropolitul Teofil), ținut la 27 martie 1697, când s-a acceptat Unirea bisericii ortodoxe române cu Roma, în contextul în care prin Diploma leopoldină din 4/14 decembrie 1691, Transilvania a fost inclusă în Imperiul Habsburghic (la 26 ianuarie/5 februarie 1699, prin Pacea de la Karlovac, Poarta otomană recunoștea ocupația austriacă asupra Transilvaniei). La 7/17 octombrie 1698 mitropolitul Anastasie Anghel, împreună cu 38 protopopi, a acceptat unirea cu Biserica romano-catolică, dar cu condiția menținerii ritului vechi și extinderea privilegiilor clerului catolic asupra clerului unit. Aceste privilegii au fost recunoscute prin Diploma leopoldină din 16/26 aprilie 1699 și confirmate prin a doua Diplomă leopoldină din 19/30 martie 1701, dar datorită opoziției națiunilor privilegiate din Transilvania nu s-au aplicat. Din momentul unirii cu Roma românii ardeleni au început să aparțină celor două biserici: o parte au rămas ortodocși, iar altă parte au devenit greco-catolici. Uniații au avut un rol important în renașterea națională a românilor ardeleni, mai ales prin mișcarea din cadrul "Școlii Ardelene". Ei au contribuit hotărâtor la Marea Unire din 1918. În anul 1930 în România erau 1.427.391 greco-catolici (7,9% din populația țării), din care 1.001.527 în Transilvania (31,1% din populația provinciei, mai mult decât ortodocșii). La 4 august 1948 printr-un decret al regimului comunist din România, dat la presiunea Moscovei, biserica greco-catolică a fost desființată, iar enoriașii au fost forțați să adere la ortodoxism, unii la catolicism, iar alții și-au practicat cultul în clandestinitate. După decembrie 1989 acel decret a fost abrogat, biserica greco-catolică redobândindu-și statutul legal, dar au apărut conflicte cu Biserica ortodoxă română legate de biserici și proprietăți. În anul 1992 s-au declarat greco-catolici 228.377 persoane (1% din populația României). Scăderea numerică este o consecință a istoriei tragice din perioada comunistă. Centrul spiritual al greco-catolicilor este Blajul, unde există o Mitropolie din anul 1853. Denumirea de greco-catolic vrea să însemne că aparține deopotrivă creștinismului estic, unde biserica ortodoxă se mai numea și grecească, dar și creștinismului occidental, prin adăugarea termenului de catolic. Credincioșii greco-catolici își spun uniți sau uniați, adică uniți cu Roma.

**blendă** (germ. *Blende*, de la *blenden* – a lua ochii, a orbi) - Sulfură minerală de zinc (ZnS). Se prezintă sub formă de mase compacte cu aspect granular, cristalele sunt cubice, iar culoarea variază de la galben sau brun la negru lucios, roz, verde și chiar incolor. Este principalul minereu de zinc, conținând 67,1% zinc și 32,9% sulf. Se mai folosește la obținerea albului de zinc și a ecranelor fluorescente.

**bloc continental** - Întindere a crustei terestre de mari dimensiuni, separată de bazinele oceanice prin pavârnișul continental. Prin urmare, blocul continetal are o extindere mai mare decât continentul, incluzând și platforma continentală.

**blocdiagramă** (germ. *Block* – volum mare, masă, gr. *diagramma* – lucru descris prin desen sau scriere) - Reprezentare a unei porțiuni din crusta terestră în perspectivă tridimensională, micșorată la scara de proporții a hărții topografice, care redă principalele trăsături ale reliefului, iar pe secțiunile laterale și frontale are elementele structurii și alcătuirii geologice, exprimate monocrom sau policrom sub formă de profil.

**bloc eratic** (lat. *errare* – a rătăci) - Bucată de rocă dură, având mari dimensiuni, care a fost transportată de ghețari la distanțe însemnate, iar după topirea acestora apare ca ceva deosebit față de alcătuirea petrografică a regiunii în care se află.

**bolovăniș** - Rocă sedimentară detritică, formată din fragmente rotunjite, cu dimensiuni mai mari de 70 mm. Fragmentele provin din roci magmatice și metamorfice și mai puțin sedimentare, si sunt rulate de apele curgătoare. Există și bolovăniș creat de ghețari și acțiunea apelor marine. Se utilizează la fundații, diguri, baraje, drumuri și betoane.

**boltă cerească** - Emisfera aparentă pe care par a se deplasa corpurile cerești în mișcarea lor diurnă, cu excepția Stelei Polare. Pe timp senin, ziua, bolta cerească apare albastră, deoarece moleculele de aer, fiind mai mici decât picăturile de apă, difuzează mai mult radiațiile cu lungime de undă mică din spectrul vizibil, adică pe cele albastre și violete. În zori și în amurg cerul are culoare roșiatică, deoarece radiațiile parcurg un drum mai lung prin atmosferă și cele cu lungimi de undă mai mare (galben, oranj, roșu) sunt mai bine difuzate decât cele albastre și violet, care sunt absorbite mai mult, mai ales că întâlnesc și o cantitate de pulberi de dimensiuni mai mari. Când aerul conține picături de apă, care sunt mai mari decât cele ale moleculelor de aer și mai mici decât ale pulberilor solide, toate radiațiile sunt difuzate dând cerului o culoare aparent alb-lăptoasă. În deșert datorită particulelor de nisip din aer, culoarea cerului este roșiatică, iar suprafețele sunt portocalii. Noaptea în lipsa radiației solare, cerul este întunecat, iar dacă este senin se observă stelele și alte corpuri cerești strălucind.

**bombă vulcanică** - Produs solid al unei erupții vulcanice, care se prezintă ca un fragment de lavă consolidată prin aruncare în atmosferă. Bombele vulcanice sunt sub formă de fus, coajă de pâine sau plată, având un volum mai mare de 1 $dm^3$.

**borcut** - Cuvânt preluat în limba română din limba maghiară și care înseamnă izvor de apă minerală.

**boreal** (lat. *boreas* – vânt de nord, septentrion) - Termen antonim lui austral, care desemnează regiunea arctică, dar prin extindere și emisfera nordică.

**borviz** - Cuvânt preluat în limba română din limba maghiară și care înseamnă apă minerală.

**bovine** (lat. *bos*) - Mamifere erbivore rumegătoare, având ca strămoș bourul (taurul sălbatic), care trăia în Europa, Asia și Africa de Nord (ultimul bour a fost văzut în 1627 în Polonia). Sunt animale de talie mare putând atinge 400 kg., iar unele exemplare 700 kg. Ajung la maturitate după 20 de luni, gestația durează 280 zile, iar durata de viață este de 15-20 de ani. Se cresc pentru carne, lapte (producția de lapte pe animal este variabilă: 995 litri în India, 7295 litri în SUA) piei, dar și ca animale de tracțiune. În corelație cu aceste specializări s-au creat rase de carne, de lapte și mixte, din care circa 30 domină septetul mondial de bovine, care este sectorul zootehnic cel mai important. Există mai multe sisteme de creștere a bovinelor: în gospodăria individuală (până la câteva exemplare, mai ales pentru necesitățile familiei), pe pășuni, în ferme cu caracter extensiv (Brazilia, Argentina), în stabulație pe baza furajelor cultivate s-au importate (Europa Occidentală). De asemenea se mai practică pendulările pe verticală în Alpi, seminomadismul și nomadismul în Africa de Est și Sahel. Șeptelul de bovine era în 1997 de 1,32 mld. capete, detașându-se Asia, urmată de America de Sud, Africa, Europa, America de Nord și Centrală și Australia și Oceania. Țările cu efective mari de ovine sunt: India (196 mil.capete în 1997), Brazilia (165), R.P. Chineză (108,9), SUA (103,5), Argentina (50,9), Rusia (39,7), Etiopia (29,9), Mexic (28,1), Columbia (26,1), Bangladesh (23,6), Sudan (23,5), Franța (20,6). Unele țări au efective mai reduse, dar sunt renumite prin producțiile de lapte și carne. Între aceste țări se evidențiază: Olanda (4,6 mil. capete), Belgia (3,1 mil. capete), Austria (2,4 mil. capete), Danemarca (2,1 mil. capete) și Elveția (1,8 mil. capete). Producția mondială de carne de vită a fost în 1996 de 57,7 mil. t, remarcându-se SUA (11,3 mil. t), Brazilia (4,8 mil. t), Rusia (2,6 mil. t), Argentina (2,5 mil. t), India (2,4 mil. t), Australia (1,8 mil. t), Franța (1,8 mil. t), Germania (1,5 mil. t), Mexic (1,5 mil. t), Canada (1,3 mil. t),Ucraina (1,2 mil. t), Regatul Unit (1 mil. t), Italia (0,979 mil. t). Producția mondială de lapte de vacă a fost în 1996 de 466,5 mil. t, remarcându-se SUA (70 mil. t), Rusia(35,4 mil. t), Germania (28,6 mil. t), Franța (25,7 mil. t), Regatul Unit (14,6 mil. t), Polonia (11,2 mil. t), Olanda (11,2 mil. t), Italia (10,7 mil. t), Noua Zeelandă (9,9 mil. t), Argentina (9,2 mil. t), Turcia (9,1 mil. t), Australia (9 mil. t), Japonia (8,3 mil. t), Mexic (8,1 mil. t), Canada (8,1 mil. t), Spania (6 mil. t), R.P. Chineză (5,8 mil. t), Irlanda (5,7 mil. t), Columbia (5,1 mil. t), Belarus (4,9 mil. t), Danemarca (4,7 mil. t), România (4,6 mil. t), Pakistan (4,4 mil. t).Folosirea de făină de carne de oaie, contaminată cu un virus, în furajarea vitelor din Marea Britanie a provocat, între 1886-1992, celebra "boală a vacilor nebune", care în termenii medicali se numește encefalită bovină spongiformă, adică o degenerescență a creierului, care provoacă pierderea echilibrului, tremuratul și apoi moartea animalelor. Boala se transmite de la oaie la vite, dar nu este sigur la om, însă din motive de securitate au fost sacrificate numeroase animale, provocând o criză în zootehnia britanică. Encefalita bovină spongiformă a fost semnalată și în Elveția și Franța, precum și în alte țări vest-europene.

**brain drain** (engl. *migrația creierelor*) - Expresie anglo-saxonă care se referă la migrarea specialiștilor din țările sărace în țările dezvoltate, în special în SUA. Există și un flux minor dinspre țările dezvoltate spre țările sărace, în cadrul unor programe de asistență internațională sau bilaterală. Se observă și o migrație a muncitorilor necalificați sau cu o calificare scăzută dinspre țările sărace spre cele dezvoltate, fenomen numit "arm drain" (migrația brațelor de muncă). Aici se încadrează și renumiții "mojados" mexicani, care intră în SUA.

**braț de râu** - Denumire care se dă unei albii secundare provenită dintr-un meandru secționat. Dacă revine în albia principală sau în albia vecină se numește braț anastomozat, iar dacă rămâne izolat se numește braț mort. Râurile și fluviile pot forma brațe și prin despletire (ramificare) dacă panta albiei este redusă și viteza apei scăzută, favorizând astfel procesul de acumulare și de formare a unor ostroave. În cazul despletirii datorită ostroavelor există un braț principal cu adâncimea și debitul cel mai mare și brațe secundare. Există și brațe de delte, dar numai la fluvii, urmare a unei difluențe, situație în care brațele nu se mai reunesc până la vărsare.

**brânză** - Produs alimentar obținut prin coagularea laptelui cu cheag (ferment extras din sucul gastric al rumegătoarelor tinere), separarea de zer a cașului și prelucrarea lui specială după o anumită rețetă. Există după procesul tehnologic, natura laptelui, cantitatea de grăsime și consistență, peste 1000 de sortimente de brânzeturi, mai cunoscute fiind Banon, Bondart, Camembert, Cantal, Chèvroton (400 Fr/kg – cea mai scumpă), Morbier, Poustagnac, Roquefort, Savaron (Franța); Gruyère, Emmenthal (Elveția), Feta (Grecia); Cheddar, Stilton (Regatul Unit); Parmezan, Gorgonzola, Mozzarela (Italia); Gouda, Edam (Olanda), Telemea (România). După natura laptelui există: brânză de vacă, brânză de oaie, brânză de capră, brânză de bivoliță. După cantitatea de grăsime există: brânză grasă (41% grăsimi din substanțele uscate), brânză semigrasă (20-41%), brânză cu puțină grăsime (sub 20%), și brânză cu foarte puțină grăsime (sub 4-7%). Brânza topită se obține prin topirea în cazane ermetice la 70-75°C a unui amestec de mai multe sortimente de brânză în care se pune și polifosfați ca stabilizatori ce împiedică separarea în timpul topirii. Are 20-30% grăsimi. Brânza de Olanda se obține din lapte de vacă și are o consistență tare, cu găuri de mărimea bobului de mazăre, culoare galbenă. Se prezintă în forme rotunde sau ovale, acoperite cu parafină, iar conținutul în grăsimi este de până la 45%. Între brânzeturi se include și urda, obținută prin acidifierea (închegarea) și fierberea zerului gras rămas după obținerea cașului sau extragerea untului la temperatura de 70°C. Conține 70-72% apă, 14-16% proteine și 4-6% grăsimi. Producția mondială de brânză a fost în 1997 de 14,9 mil. t., din care SUA (3,6), Franța (1,6), Germania (1,4), Italia (0,899), Olanda (0,688), Rusia (0,477), Argentina (0,370), Regatul Unit (0,355), Polonia (0,350), Danemarca (0,290), Suedia (0,119 în 1996), Irlanda (0, 089 în 1996), Austria (0,088 în 1996), Finlanda (0,087 în 1996), Spania (0,069 în 1996). Mari exportatori de brânzeturi sunt: Noua Zeelandă (236 mii t în 1997), Australia (113), Franța (96), Elveția (61 în 1997), SUA (35), iar la import se remarcă: Rusia (200), Japonia (170), SUA (145), Australia (32), Elveția (31), Brazilia (25). Consumul de brânză pe un locuitor a fost în 1997 de 23,3 kg în Franța, 20,1 kg. în Germania, 20,1 kg în Grecia, 19,7 kg în Italia, 19,2 kg în Belgia – Luxemburg, 16,8 kg în Suedia, 16,6 în Danemarca, 16,1 în Olanda, 15,7 kg în Finlanda, 15,7 în Elveția, 15,5 în Israel, 14,3 în Norvegia, 13,7 în Austria, 13,7 în SUA, 10,9 în Argentina, 10,2 în Bulgaria, 10 kg în Australia.

**Brătescu Constantin** (1882-1945) - Geograf român, discipol al profesorului Simion Mehedinți, cu specializări la Berlin și Leipzig. Doctor în geografie, în 1920, cu teza *"Delta Dunării. Geneza și evoluția sa morfologică și cronologică"*. Profesor universitar la Cernăuți (1924-1938), apoi la București (1938-1945), unde a urmat după pensionarea profesorului Simion Mehedinți. Fiind originar din satul Câșla (Tulcea), a rămas în special atașat Dobrogei și Mării Negre, consacrându-le valoroase lucrări. De aceea este considerat geograful Dobrogei. Membru corespondent al Academiei române din 1919.

**brână** - Mică treaptă individualizată pe versanții abrupții ai sinclinalelor. Se pot observa brâne la abruptul Caraimanului de la Bușneni.

**breccie** (it. *breccia* – petriș, prundiș) - Rocă sedimentară detritică consolidată. S-a format prin cimentarea naturală a unor fragmente colțuroase sau puțin rulate, provenite din roci diferite, cu compoziții mineralogice variate.

**briză** (sp. *brisa* – vânt de nord-vest) - Vânt periodic local provocat de diferența de temperatură care induce deosebiri de presiune atmosferică pe spații apropiate. Se individualizează briza marină (litorală) și briza de munte. Briza marină bate în timpul zilei dinspre mare (temperatură mai scăzută și presiune mai mare) spre uscat (temperatură mai mare și presiune mai mică), iar pe la înălțime se deplasează în sens contrar antebriza. Noaptea briza bate dinspre uscat spre mare, dar mai atenuată ca cea de zi. În zona temperată briza pătrunde în zona uscatului până la 30-40 km., iar în larg până la 10 km. Viteza brizei de zi este de 4-7 m/s. Briza de munte are în timpul zilei sensul dinspre fundul văii spre culme (briza de vale) și în timpul nopții dinspre culme spre fundul văii (briza de munte).

**brumă** (lat. *bruma* – timp friguros) - Depunere de gheață pe suprafețe suprarăcite, care se formează la temperaturi sub 0°C (frecvent între –2 și –3°C), vânt slab (între 0 și 2m/s), umiditate relativă ridicată (peste 80%) și cer senin sau cu nori subțiri și transparenți. Bruma se formează în sezonul rece în timpul nopții, mai ales spre zorile dimineții, când temperatura aerului scade în urma radiației nocturne. Depozitul de gheață este alcătuit din cristale fine sub formă de solzi, ace, pene sau evantaie, și are grosimi de 1-3 mm, uneori peste 5 mm, care de regulă se evaporă, foarte rar se topește.

**bubaline** - Mamifere domestice care provin din arnu – bivolul din India. Sunt specifice Asiei musonice, perferând căldura și apa. Se folosesc la diferite munci agricole în orezării și la transport. Producția de lapte este redusă (800-1000 kg anual pe animal), dar conținutul în grăsime (5-8%) este

mai mare ca la bovine. Carnea este aspră, dar cea de malac (vițel de bivol) este gustoasă. În 1997 efectivul mondial de bivoli era de 152,6 mil. capete, remarcându-se India (80,1mil. capete), R. P. Chineză (23,3), Pakistan (20,2), Thailanda (4.8), Nepal (3,3), Indonezia (3,1), Vietnam (3), Filipine (2,8), Egipt (2,8), Myanmar (2,3), Brazilia (1,71), Laos (1,2), Bangladesh (0,8), Cambogia (0,8), Sri Lanka (0,8),Iran (0,5).

**budism** (sanscritul *buddha* – iluminatul înțelept) – religie apărută în sec. VI-V î.Hr., inițial în nordul Indiei, la poalele Himalayei, dar s-a răspândit mai mult în alte regiuni ale Asiei. Întemeitorul budismului este Siddhartha Gantama, înțelept al tribului Saky, care, după ce a ajuns la "iluminare", și-a predicat doctrina la Benares și SE Indiei. Având unele elemente ale brahmanismului, budismul propune egalitatea oamenilor în fața suferinței și dreptul tuturor de a curma toate suferințele și de a ajunge prin efort propriu, fără ajutorul vreunui zeu, căci și zeii cad pradă perisabilității și reîncarnării, în nirvana, țelul final al oricărui adept, unde fapta umană (Karma) și lanțul reîncarnărilor încetează. Perisabilitatea și reîncărcarea zeilor ridică întrebarea dacă budismul poate fi inclus în rândul religiilor, având caracter ateu, explicabil prin ascendența istorico-religioasă legată de brahmanism. Budismul s-a răspândit în China, Japonia, Sri Lanka, Coreea, Mongolia (lamaism), Myanmar, Thailanda, Vietnam, Laos, Cambodgia, Indonezia (aici a fost dislocat puternic de islam). În 1997 erau pe glob 353,1 mil. budiști (6% din populația mondială).

**bugetul de stat** (engl. – *budget*, fr. – *bougette* – sac mic de piele) - Totalitatea veniturilor încasate și a cheltuielilor efectuate de administrația centrală de stat. Veniturile sunt structurate pe capitole, iar cheltuielile pe obiective (sectoare). Dacă veniturile sunt mai mari decât cheltuielile se înregistrează un excedent bugetar, iar sumele trebuie folosite în investiții, producție sau la ridicarea standardului de viață. Dacă veniturile sunt mai mici decât cheltuielile se înregistrează un deficit bugetar, iar repetarea în mai mulți ani la rând determină apelarea la credite externe sau credite interne (bonuri de tezaur) ori emisie monetară și deci inflație, care duce la scăderea puterii de cumpărare și sărăcirea populației.

**buletin meteorologic** - Informare difuzată prin mass-media, care cuprinde o scurtă analiză a stării vremii și o prognoză a evoluției elementelor meteorologice pe perioada care urmează.

**bumbac** - Planta textilă cu cea mai mare importanță, având 35 de specii, atât sub formă ierboasă cât și arborescentă, dar dintre acestea se cultivă doar cinci, iar patru sunt mai importante: bumbacul comun sau mexican (Gossypium hristum), originară din Mexic și care deține 90% din suprafețele cultivate în prezent; bumbacul indochinez sau arborescent (Gossypium arboretum) originar din Asia de Sud și Asia de SE; bumbacul peruvian (Gossypium borbadense), originar din Peru și din care s-a obținut bumbacul egiptean – cel mai bun bumbac (fibră fină și lungă de 50 cm); bumbacul herbaceu sau guza (Gossypium herbaceum) – care crește spontan în Iran, Pakistan și Africa de Est și este cultivat în Orientul Apropiat. Bumbacul este o plantă anuală, cu o tulpină dreaptă și ramificată, având aspect de tufă, cu o înălțime de 0,8 – 2 m. Prezintă frunze lobate și flori mari de culoare crem, galbenă sau albă. Fructul este o capsulă cu 3-5 loje, care conține 20-40 semințe (au 20-27% ulei), acoperite cu peri sau fibre (5 – 15 mii fibre lungi de 30 – 35 cm la fiecare sămânță) și perișori subțiri sau puf (5 – 10 mii fibre subțiri, cu o lungime de 3 –15 cm). Cultura bumbacului este răspândită între 45° lat. N și 38° lat. S, întrucât este o plantă iubitoare de căldură (temperatură optimă 25-35°C) și umiditate (necesită irigații), dar la maturitate trebuie să fie o perioadă de secetă, altfel recolta este compromisă. În India, bumbacul se folosea cu peste 3000 ani î.Hr., iar în Egipt devenise cultură principală în sec 3-2 î.Hr., de unde ajunge în Europa (sec. 9-10 î.Hr.). La debarcarea lui C. Columb în America (1492), indienii îl utilizau, întrucât aveau veșminte din bumbac. În sec. XVII începe cultivarea bumbacului pe plantațiile cu sclavi africani în America de Nord. Extinderea culturii bumbacului pe mari suprafețe începe în sec. XVIII, fiind legată de invențiile din industria textilă: 1733 – John Kay inventează suveica volantă, 1738 – Paul Lewis pune la punct întinderea mecanică, 1764 – James Hargraves construiește prima mașină de filat. cu mai multe fuse, 1785 – Edmund Cartwright inventează primul război de țesut mecanic, 1907 Lucien Langénieux inventează războiul de țesut automatic cu 4 culori. Recoltarea capsulelor se face după ce se deschid, atât manual cât și mecanic în 3-5 reprize, dar și o singură dată cu combinele, folosindu-se în prealabil substanțe defoliante. După recoltare urmează egrenarea (fr. *égrener* – a scoate semințele), care constă în separarea semințelor cu ajutorul unor mașini speciale și obținerea lintului (fibre medii și lungi) și lintersului (fibre scurte, care formează puful). Lintul este dus la filatură, unde prin răsucire se obțin firele, folosite sub formă de ață sau trec la



țesătorie, unde se realizează diferite țesături. Dintr-o tonă de fibre lungi se obțin 16 mii $m^2$ țeseturi, iar din 1 tonă de fibre medii doar 8600 $m^2$. Din liters se obțin textile grosiere, vată, lacuri etc. Semințele prin presare dau ulei, care după rafinare este comestibil, iar turtele, prin îndepărtarea toxinelor, pot fi folosite la fabricarea pâinii, prăjiturilor sau ca furaje la animale. Cojile și tulpinile sunt utilizate tot ca furaje sau la producerea celulozei și hârtiei. Bumbacul este și o plantă meliferă (30-50 kg miere pe ha). Producția medie de fibră la ha este 570 kg (304 kg în India și 1779 kg în Israel), reprezentând 32-44%, din cantitatea totală, față de 55-65% semințele. Producția mondială de fibre de bumbac a crescut de la 5,36 mil. t în 1946 la 11,72mil t în 1979, iar în 1997 a atins 19,56 mil. t. Principalele țări producătoare sunt: R.P.Chineză (4,1), SUA (4), India (2,72), Pakistan (1,76), Uzbekistan (1), Turcia (0,75), Australia (0,57), Grecia (0,42 în 1995), Mexic (0,37), Argentina (0,32), Egipt (0,31), Brazilia (0,30), Mali (0,20). Comerțul mondial cu fibre de bumbac s-a ridicat în 1995 la 6 mil. t, remarcându-se la export SUA (1,6), Uzbekistan (0,94), Grecia (0.32), Pakistan (0,31), Australia (0,30), Argentina(0,26), Turkmenistan (0,21), Mali (0,15), Benin (0,13), Tadjikistan (0,13), iar la import se evidențiază R.P. Chineză (0,66), Indonezia (0,46), Brazilia (0,38), Coreea de Sud (0,36), Italia (0,34), Thailanda (0,33), Japonia (0,33), Taivan (0,30), Rusia (0,17), Portugalia (0,16), Franța (0,11). Consumul mondial de fibre de bumbac a fost în 1995 de 18,7 mil. t, remarcându-se R.P. Chineză (4,5), India (2,5), SUA (2,3), Pakistan (1,6), Turcia (0,90), Brazilia (0,81), Indonezia (0,47), Thailanda (0,36), Japonia (0,33), Coreea de Sud (0,32). Producția mondială de fibre de bumbac a fost în 1995 de 17,4 mil. t, din care R.P. Chineză (5,4), SUA (2), India (1,7), Pakistan (1,4), Indonezia (0,83), Brazilia (0,69), Turcia (0,36), Coreea de Sud (0,34), Thailanda(0,33), Egipt (0,30). Producția de semințe de bumbac a fost în 1997 de 35,4 mil. t, remarcându-se R.P. Chineză (8,2), SUA (6,4), India (5,4), Pakistan (3,5), Uzbekistan (2,3), Turcia (1,1), Australia (0,81), Egipt (0,62), Grecia (0,59). Producția de ulei de bumbac a fost în 1997 de 3,6 mil. t, remarcându-se SUA (553 mii t), R.P. Chineză (525), India (485), Pakistan (413), Uzbekistan (350), Turcia (211), Australia (77), Egipt (75), Grecia (53).

**bursă** (de la Van der Bourse, familie nobiliară din Bruges, Belgia, care în hotelul pe care îl poseda a organizat trei burse, ce serveau în sec. XIII-XIV ca loc de întâlnire a comercianților) - Loc unde se negociază în permanență – prin aceasta se diferențiază de un târg – mărfuri sau valori imobiliare. Există două tipuri de burse: burse de mărfuri și burse de valori. Bursele de mărfuri sunt relativ specializate. "Chicago Board of Trade" (CBOT) este prima bursă mondială pentru cereale în general, pentru grâu în particular, ca și pentru soia. " London Metal Exchage " (LME) fixează zilnic prețul la șase metale: cupru, cositor, aluminiu, plumb, nichel și zinc (deține 90% din tranzacțiile mondiale de metale neferoase). Bursele de valori nu sunt specializate. Se numesc așa căci valorile mobiliare (acțiuni și obligațiuni) se schimbă și sunt cotate. Mai importante sunt: Wall Street din New York, Kabuto Cho din Tokyo, International Stock Exchange din Londra, Bursa din Frankfurt am Main și Bursa din Paris. În prezent, în lume funcționează peste 100 de burse mari, din care 18 în SUA, 11 în Anglia, 8 în Germania, 7 în Franța. În România activitatea bursieră a început în 1882 prin înființarea Bursei din București. Desființată de regimul comunist, a fost reluată prin deschiderea Bursei de valori mobiliare București (1995), dar activitatea ei este încă firavă.

**busolă** (fr. *boussole*, it. *bussola*, din lat. *buxis*-cutie) - Instrument folosit pentru orientare prin aflarea punctelor cardinale și intercardinale pe teren. Este format dintr-un cadran gradat în 360°, cu numerotația în sensul rotirii acelor de ceasornic, în care nordul corespunde gradației 0° sau 360°. În mijlocul cadranului există un ac mobil, care se orientează pe direcția nord-sud, indicând nordul magnetic, iar în funcție de acesta aflăm și celelalte puncte cardinale și intercardinale. Unele busole au un mecanism pentru a corecta declinația magnetică, făcând posibilă aflarea nordului geografic, foarte necesare în unele domenii, dar pentru orientare în condițiile țării noastre nu ridică probleme deosebite, întrucât diferențele sunt foarte mici.

**butonieră** - Formă de relief care are aspectul unei depresiuni alungite, rezultată prin eroziunea diferențială exercitată asupra unui anticlinal sau dom. Butoniera este un caz tipic de inversiune de relief.

**Byrd, Richard Evelyn** (1888-1957) - Navigator, aviator și explorator polar american. A fost primul om care a survolat. la 9 mai 1926 Polul Nord și la 30 noiembrie 1929 Polul Sud.

**burdigalian** (de la Burdigala, numele vechi al orașului Bordeaux) - Etaj al miocenului, caracterizat prin nisipuri, petrișuri și conglomerate, specific Bazinului Transilvaniei, Carpaților Orientali (Culmea Pietricica de la Piatra Neamț și Valea Prahovei).

**burg** (lat. *burgus* – ansamblu de locuințe fortificat) -Mic oraș cu caracter rural, unde există o piață și se țin târguri.

**bush** (engl. *bush* – tufă) - Asociație vegetală sub formă de tufe de arbuști și semiarbuști, specifică sudului Africii și Australiei.

## C

**caatingas** - (tupi *caatinga* - alb, pădure luminoasă) -Asociație vegetală din nord-estul Podișului Braziliei și Bazinul fluviului São Francisco, ce face tranziția între pădurile dese și savane. În alcătuirea sa intră arbuști spinoși, cactuși, agave, Yucca, ierburi anuale care dispar în anotimpul secetos (7-10 luni) și arbori care își pierd frunzele.

**cabaline** - Mamifere imparicopitate, domesticite cu 5-6 mii de ani în urmă, având ca strămoși tarpanul (a dispărut din Europa din sec. XIX) și calul lui Prjevalski (mai există în stare sălbatică în Mongolia). Calul ajunge la maturitate la 4-5 ani, trăiește 25-30 ani, dar se exploatează util la 15-20 ani. În prezent se cunosc peste 300 rase de cai, folosite pentru călărie, curse hipice (trăpași) și tracțiune. Efectivul mondial de cai era în 1997 de 61,9 mil. capete, în scădere lentă datorită mecanizării în agricultură și dezvoltării transporturilor automobilistice. Țările cu efective mari de cai sunt: R.P. Chineză (10 mil. capete), Brazilia (6,3), Mexic (6,2), SUA (6), Argentina (3,3), Etiopia (2,7), Columbia (2,4), Mongolia (2,4), Rusia (2,3), Kazahstan (1,7), India (0,990), România (0,806), Ucraina (0,756). Se remarcă pentru creșterea cailor de rasă Regatul Unit, Franța, Germania, Irlanda, SUA, Australia, Italia, țări în care au loc renumite reuniuni hipice.

**cabană turistică** - Construcție realizată din lemn și piatră, destinată cazării turiștilor în camere cu mai multe paturi, deținând și spații de alimentație publică. În general, cabanele turistice sunt în afara localităților, mai ales în zona montană.

**cabotaj** (fr. *cabotage*, sp. *cabo* - cap) - Navigație din port în port de-a lungul țărmului. Cabotajul este mai activ în SUA, Canada, Marea Nordului, Marea Mediterană, India, R.P. Chineză, Japonia.

**cadrul natural** - Ansamblul elementelor naturale ale unui teritoriu (continent, țară, regiune), constituit din condițiile naturale (suport geologic, relief, climă, ape, vegetație și soluri) și resursele naturale, care reprezintă baza existenței unei comunități umane, impregnând un mod de viață, iar omul punându-și amprenta printr-un peisaj caracteristic. Se mai numește cadru fizico-geografic.

**Caillie, René** - (1799-1838) Călător și explorator francez. A întreprins călătorii în Africa Occidentală, Guadelupa, iar în 1828 a traversat Sahara de la sud la nord, fiind primul european care a intrat în orașul Tombouctou. A publicat, în 1830, la Paris, lucrarea *Jurnalul unei călătorii la Tombouctou și la Djenné în Africa Centrală* (3 volume și un atlas).

**cais** (derivat regresiv din caisă, iar acesta din ngr. *kaisi*) - Pom fructifer originar din China, unde se cultiva cu 2000 ani î.Hr., adus în Europa în sec.I î.Hr. . Se întâlnește în zona temperată, fiind pretențios față de căldură și lumină, dar suportă bine seceta. Are o formă de arbore, cu înălțimea de 4-6 m, coroană cu ramuri groase. Frunzele sunt eliptice sau lat-ovate, iar florile de culoare albă sau roză. Fructul este o drupă globuloasă, păroasă, cu o brazdă în lung, de culoare galben portocaliu, iar pe partea însorită roșu-pătat sau punctat. Caisul intră pe rod după 4-5 ani de la plantare, dă o producție maximă de 10-12 t/ha (40-50 kg fructe de pe un pom) și are o longevitate de 20 ani. Importanță economică prezintă fructele, care conțin până la 27% zaharuri, 0,3-2,6% acizi organici, pectine, vitamine. Valoarea energetică este de 49-50 Kcal la 100 g fructe proaspete, iar dacă sunt uscate de 306 Kcal. Se consumă în stare proaspătă, sau conservată (compoturi, gemuri, dulceață, marmeladă, fructe uscate) sau se folosește la producerea nectarului, caisatei. Frunzele verzi și proaspete se folosesc la vopsirea în galben a fibrelor naturale. În anul 1997 producția mondială de caise a fost de 2,4 mil., din care Turcia (0,5), Pakistan (0,2), Franța (0,16), Spania (0,13), Ucraina (0,1), Iran (0,1), SUA (0,1), Italia (0,1). În România, caisul se cultivă în special în partea centrală și de est a Câmpiei Române, Podișul Dobrogei, Câmpia de Vest și estul Podișului Moldovei, iar dintre județe se evidențiază Călărași, Bihor, Giurgiu, Constanța, Teleorman, Galați, Brăila, Ialomița, Arad, Ilfov, Iași, Vaslui, Timiș.

**calcar** (lat. *calx, calcis, calcarius* – var) - Rocă sedimentară. Se prezintă sub formă de strate, bancuri, cruste sau formațiuni în peșteri. Are culoare albă, gălbuie, roză, roșcată, gri, brun – roșcată, albastră, verde, neagră și chiar violetă.



În componența sa intră în principal carbonatul de calciu. În natură calcarele s-au format prin precipitare chimică (calacarele oolitice, care sunt formate din granule de carbonat de calciu cu un diametru de peste 2 mm, ce prezintă în interior un grăunte fin de nisip) sau prin depunerea de resturi ale unor organisme moarte (cochilii de moluște, echinoderme, foraminifere), ori prin acțiunea coralilor (recife coraligene, rezultate prin secreția în afara corpului a carbonatului de calciu); în ultimele două cazuri se formează calcare organogene. Depozitele de roci calcaroase sunt în principal din era mezozoică și neozoică (din triacic până în neogen). Calcarele sunt întrebuințate ca roci de construcție, la obținerea varului, în siderurgie (fondanți), la fabricarea sticlei, la rafinarea zahărului, în industria cimentului, cauciucului, hârtiei și ca amendament în agricultură.

**calcedonie** (de la *Khlakedon* - oraș în Bithynia, ținut din nord-vestul Asiei Mici, azi în Turcia) - Varietate de cuarț care conține uneori oxid de fier, carbonat de calciu, rutil, etc., având o structură fibroasă, fiind translucidă. Se numește saphiriu, când este de culoare cenușie-lăptoasă sau neagră- albăstruie, serdolic (galbenă, roșie, portocalie), sarder (brună, ocru), plasmă (verde), crisopraz (verde de măr), heliotrop (verde cu pete roșii). Se utilizează ca piatră semiprețioasă, apoi la confecționarea mojarelor, la ceasurile mecanice sau ca material abraziv.

**calcit** (lat. *calx, calcis* – var) - Carbonat natural de calciu ($CaCO_3$). Se prezintă sub formă de mase compacte cu cristale romboedrice, de culoare albă, roză, verde, gri, galbenă, roșie, brună, albastră sau neagră. Calcitul intră într-o proporție mare în compoziția calcarului, marmurelor și a formațiunilor din peșteri (stalactite, stalagmite, coloane). Are utilizare în optică (cristale mari transparente) sau la fel ca marmura și calcarul.

**calcopirită** (gr. *chalkos* - cupru, *pyros* - foc) - Sulfură dublă de cupru și fier (Cu $FeS_2$). Se prezintă sub formă de mase compacte sau granule diseminate, formând adesea mase reniforme (ciorchini), cu cristale tetragonale (prismă pătratică), de culoare galben închis. Conține cupru (34,57%), fier (30,54%) și sulf (34,9%), fiind exploatată ca minereu de cupru.

**caldeiră** (sp. *caldera* - căldare) - Depresiune cu aspect de căldare, în general circulară, individualizată pe umplutura de lavă a unui vulcan în urma unei explozii puternice ori a prăbușirii conului central. Diametrul poate atinge 18,5 Km. În lanțul vulcanic din vestul Carpaților Orientali caldeirele au 1-10 Km diametru.

**calendar** (lat. *calendarius* - carte de socoteli, *din calende* - prima zi din lună în calendarul roman) - Sistem de măsură a timpului în ani, anotimpuri, luni, săptămâni și zile, care se bazează pe fenomene astronomice periodice: mișcarea de revoluție a Pământului, mișcarea Lunii în jurul Pământului și mișcarea de rotație a Pământului. Dintre numeroasele calendare, două sunt mai cunoscute: calendarul iulian și calendarul gregorian. Calendarul iulian, numit așa întrucât a fost introdus în anul 46 î.Hr. de împăratul Iulius Cezar, avea 365 zile și 6 ore, fiind în linii mari continuarea calendarului roman de 355 zile. Deoarece anul civil din calendarul iulian este mai lung decât anul tropic, care are 365 zile, 5 ore, 48 minute și 46 secunde, se produce o rămânere în urmă a calendarului față de succesiunea anotimpurilor. După o perioadă lungă de timp decalajul este mare și trebuie corectat. Din această cauză Papa Grigore al XIII-lea a introdus în ziua de vineri, 5 octombrie 1582, care a devenit 15 octombrie, un nou calendar, elaborat de Luigi Lilio, având la bază anul tropic, numit calendarul gregorian, cu an de 365 zile și o dată la 4 ani 366 zile (anul bisect). În România, unde dominantă este religia ortodoxă, calendarul gregorian a fost introdus în 1919 în ziua de 1 aprilie, care a devenit 14 aprilie, conform Decretului Lege din 5/18 martie 1919, de aceea este cunoscut sub numele de "stilul nou", spre deosebire de calendarul iulian, care se numește "stil vechi". Pentru a corela documentele dinainte de 1919 cu calendarul gregorian trebuie să scădem 13 zile pentru perioada 1901-1919, 12 zile pentru perioada 1801-1900, 11 zile pentru perioada 1701-1800 și 10 zile pentru perioada 1582-1700.

**calișă** - Crustă formată din nitrați și carbonați de calciu, care este specifică solurilor din zonele aride. Calișe renumite sunt în Deșertul Atacama din America de Sud.

**calm atmosferic** - Stare de vreme caracterizată prin lipsa vântului sau vânturi cu o viteză de cel mult 0,2 m/s. Calmul atmosferic este specific anticiclonilor. Pe glob calmul atmosferic îndelungat se înregistrează în zonele subtropicale și zona ecuatorială.

**calme ecuatoriale** - Zonă situată în general între 5° lat. N. și S., unde vânturile sunt rare, în schimb sunt mișcări ale aerului de jos în sus (mișcări convective).

**calotă glaciară** - Denumire care se dă unui ghețar continental care se prezintă ca o masă de gheață cu grosimi mari (1000-4000m) și suprafețe

întinse. Există o calotă antarctică (13,5 mil. Km$^2$) şi o calotă groenlandeză (1,7 mil. Km$^2$), la care se adaugă calote mai mici (în Arh. Spitzbergen).

**calvinism** - Religie reformată, rezultată din contopirea doctrinei lui Calvin şi Zwingli (1542). Această confesiune, care se mai numeşte şi religie reformantă calvină, s-a răspândit în Elveţia, în Franţa (aici protestanţii calvini se numesc hughenoţi), în Ungaria şi în Transilvania. În prezent sunt 70 mil. calvinişti, răspândiţi în 99 ţări ale lumii. În Transilvania adepţii religiei calviniste sunt maghiarii, explicabil deoarece majoritatea principilor au fost adepţii şi susţinătorii acestei confesiuni, începând cu Ioan Sigismund Zapolya, principe al Transilvaniei între 1541-1551 şi 1556-1571, apoi Gabriel Bethlen, principe al Transilvaniei între 1613-1629, Gheorghe Rakoczi I (1630-1648) şi Gheorghe Rakoczi II (1648-1660). În 1930 în România erau 719619 adepţi ai calvinismului (4,9% din populaţie), iar în 1992 erau 801577 adepţi ai calvinismului (3,5% din populaţie). Cultul calvin are un număr mare de adepţi în judeţele: Mureş (173496, adică 28,6% din populaţia jud.), Covasna (79631, adică 34,2%), Satu Mare (77274, adică 19,3%) şi Harghita (44735, adică 12,9%).

**cambisoluri** (lat. *cambiare* - a schimba) - Clasă de soluri care cuprinde soluri cu orizontul de diagnostic B cambic (orizont de alterare, având o structură proprie şi culori specifice, deosebite faţă de roca parentală). Cambisolurile sunt specifice dealurilor înalte şi regiunii muntoase, unde se întâlneşte pădurea de fag şi de conifere, deţinând 19,5% din învelişul de soluri al României. Includ trei tipuri de sol: sol brun eu - mezobazic (BM), sol roşu sau terra rosse (TR), şi sol brun acid (BO).

**cambrian** (de la *Cambria*, numele latin al Ţării Galilor) - Prima perioadă a paleozoicului care a început acum 540 mil. ani şi a durat 40 mil. ani. Se caracterizează prin apariţia şi dezvoltarea primelor fosile din toate încrengăturile, remarcându-se prin trilobiţi. În cambrian a început orogeneza caledonică.

**camping** (engl. *camping* - loc de dormit) - Teren împrejmuit, cu căsuţe de lemn şi spaţii de amplasare a corturilor sau a rulotelor, dotat cu echipament şi utilităţi adecvate, destinat cazării turiştilor în sezonul estival. Se poate amplasa în staţiuni sau alături de un motel, han sau popas turistic.

**campos** (port. *campo* - câmp, loc deschis) - Denumire care se dă savanei din Podişul Braziliei, formată în principal din ierburi, iar din loc în loc pot apărea şi arbuşti sau arbori. Există mai multe tipuri de savană în această regiune a Americii de Sud: campos cerrado sau chavascal (savana cu ierburi înalte de 1-2 m şi arbuşti sub formă de tufişuri înalte până la 2-3 m), campos sujos (savana ierboasă, cu tufişuri de 4-8 m înălţime şi arbori) si campos limpios (savana cu ierburi până la 30-50 cm înălţime şi fără arbori sau arbuşti).

**canal** (lat. *canalis* - conductă de apă) - Formă de relief antropic, lungă şi îngustă, realizată prin excavare, umplută cu apă şi folosită pentru irigaţie, alimentarea aşezărilor, sau navigaţie. Există canale de derivaţie pentru hidrocentrale, canale laterale pe unele sectoare ale râurilor sau fluviilor care au un traseu neregulat, dar sunt şi sectoare de râuri canalizate, mai ales în oraşe. Cele mai importante canale sunt cele interoceanice (Canalul Suez şi Canalul Panama), canalele între mări (Canalul Kiel între Marea Nordului şi Marea Baltică), canalele interfluvaiale (Marele canal chinez, Canalul Rin-Main-Dunăre) sau canalele dintre un fluviu şi mare (Canalul Dunăre-Marea Neagră). Între Marile Lacuri nord-americane şi Oceanul Atlantic s-a realizat un sistem de canale şi ecluze care se numeşte Calea Maritimă Sf. Laurenţiu. Denumirea de canal se foloseşte uneori şi pentru mări de legătură (Canalul Englez, nume folosit de englezi pentru Marea Mânecii) sau pentru strâmtori largi (Canalul Mozambicului).

**canal de etiaj** - Canal individualizat în cadrul unor albii minore, prin care curge apa la nivele mici.

**canion** (sp. *canon* - cale, rută) – Vale fluvială sculptată într-o structură geologică orizontală (tabulară), care prezintă intercalaţii de strate dure: calcare, gresii, şisturi argiloase. Pe fondul unor mişcări de ridicare continuă şi a unui climat arid, se formează o vale simetrică, adâncă şi îngustă, având pe versanţi, datorită rezistenţei unor roci, numeroase trepte, abrupturi, coloane şi alte forme pitoreşti. Există şi canioane sculptate în strate groase de loess.

**Cantacuzino, Constantin** (circa 1650-1716) - Stolnic, diplomat, geograf şi istoric român. Provenit dintr-o familie de boieri români din Muntenia, cu ascendenţă greacă, a început să înveţe iniţial în familie, apoi la Constantinopol (1665-1667) şi la Universitatea din Padova (1667-1669). A realizat *Harta Ţării Româneşti*, prima lucrare cartografică românească, tipărită în limba greacă la Padova în 1700, al cărui original se află la British Museum din Londra.

**Cantemir, Dimitrie** (1673-1723) - Domn al Moldovei şi cărturar enciclopedist român. Fiu al domnitorului Constantin Cantemir şi a Anei Bantâş, şi-a făcut studiile la Constantinopol, unde a stat 22 ani, cu întreruperi, ca ostatec al tatălui său şi capuchehaie (agent diplomatic) al fratelui său, domnul Antioh Cantemir. Încearcă o alianţă cu ţarul Petru I, dar înfrângerea de către turci a armatei ruso-moldovene la Stănileşti (18-22 iulie 1711) îl determină să se refugieze în Rusia, unde va sta până la sfârşitul vieţii. Devenit membru al Academiei din Berlin în 1714, scrie, între 1714-1716, la propunerea acesteia, *Descrierea Moldovei*, în limba latină, lucrare monografică complexă, care are şi o parte geografică, menită a face cunoscută Occidentului spaţiul carpato-nistrean. Lucrarea avea şi o hartă a Moldovei tipărită de fiul său Antioh în 1737 la Haga. A realizat un plan al Constantinopolului, iar în 1722 l-a însoţit pe ţarul Patru I în campania din Caucaz, făcând primele schiţe panoramice ale acestor munţi. Informaţii cu caracter geografic despre ţările din Orient sunt conţinute şi în lucrarea *Creşterea şi descreşterea curţii otomane*, scrisă în latină între 1714-1716.

**caolin** (chin. *gaoling* - coline înalte) - Rocă argiloasă formată aproape exclusiv din caolinit (silicat bazic de aluminiu) prin alterarea granitelor (caolinitizare). Se prezintă ca o masă afânată sau compactă, fină, de culoare albă, cu nuanţă gălbuie sau verzuie. Este materia primă pentru porţelan şi faianţă. Rezervele mondiale de caolin sunt estimate la 19,7 mld. t. Producţia mondială în 1993, a fost de 22,4 mil. t, remarcându-se SUA (8,9 mil. t; 40%), Marea Britanie (2,6), Coreea de Sud (2,3).

**cap** - Porţiunea cea mai înaintată a uscatului în mare sau ocean.

**capitală** (fr. *capitale*, din *ville capitale* - oraş important, din *lettre capital* - literă mare) - Oraş care este centrul politic-administrativ al unui stat. Există ţări în care instituţiile centrale ale statului se află în mai multe oraşe. Se foloseşte şi expresia de capitală economică pentru un mare oraş, care prin activitatea industrială şi de servicii exercită o influenţă deosebită într-o ţară, deşi nu are funcţia de capitală (ex. Milano - capitala economică a Italiei).

**capitalism** - Sistem economic caracterizat prin proprietatea privată a mijloacelor de producţie (terenuri, maşini, uzine) şi prin iniţiativa individuală. Scopul întreprinderii este de a aduce profit şi de a mări capitalul, făcând noi investiţii.

**caprine** - Mamifere erbivore, între primele domesticite de om în stepele euro-asiatice, având ca strămoşi capra bezoar şi capra falconieră. Există peste 20 rase de capre, cu o mare răspândire pe glob datorită capacităţii de adaptare, dar pot produce pagube prin distrugerea covorului vegetal. Se cresc pentru lână (capra de angora, de la care se obţin 4-7 Kg lână semisubţire, albă, mătăsoasă şi lungă de 20-25 cm, mai răspândită în Turcia, SUA, Africa, Australia, Asia Centrală şi Grecia; capra de caşmir în Asia Centrală), carne, lapte (femela dă 600-650 litri lapte anual; din 8 litri se obţine 1 Kg brânză) şi piei (folosite pentru haine şi încălţăminte). Lâna caprei de angora se numeşte mohair şi din ea se confecţionează covoare, plapume, articole de tricotaje, ţesături de catifea. Efectivul mondial de caprine a crescut de la 396 mil. capete în 1977 la 676,5 mil. capete în 1997, remarcându-se R.P.Chineză (149,9 mil.), India (119,9), Pakistan (45,6), Bangladesh (33,3), Iran (25,8), Nigeria (24,4), Sudan (16,9), Etiopia (16,8), Indonezia (14,3), Somalia (12,5), Brazilia (10,5), Mexic (10,5), Tanzania (9,7), Mongolia (9,1), Turcia (9,1). Capra este considerată "vaca săracului", iar răspândirea ei cu preponderenţă în ţările slab dezvoltate confirmă acest lucru.

**captare fluvială** - Fenomen natural prin care apa unui râu este preluată de alt râu. Captarea se realizează în urma procesului de eroziune regresivă din ambele flancuri ale interfluviului dintre cele două râuri. Realizarea captării se face de râul care are puterea de eroziune mai mare, sau nivelul de bază mai jos, ori cu debit mai mare. Prezenţa rocilor mai fiabile (moi) facilitează realizarea captării la fel şi mişcările tectonice de înălţare, covorul vegetal şi intervenţia umană. În funcţie de poziţia în care se produc există: captări frontale (care se produc în regiunea izvoarelor a două râuri cu direcţii contrare), captări laterale (care se produc între două râuri cu direcţii aproape perpendiculare, de obicei un afluent străpunge interfluviul şi deturnează râul), captări de alipire (care se produc între două râuri care curg în aceeaşi vale) şi autocaptări fluviale (care constau în secţionarea pedunculului unui meandru de către râu, deci părăseşte bucla). După stadiul în care se află se deosebesc captări iminente (sunt pe cale de a se produce într-un viitor apropiat), captări în curs de realizare (în care un râu începe să piardă o parte din ape în favoarea altui râu) şi captări efectuate. La o captare efectuată se pot observa următoarele elemente morfologice: cotul de captare (cotul brusc făcut de către un râu deturnat de râul captator), valea decapitată sau valea moartă (sectorul de vale părăsit al râului în aval de locul de captare), clisura sau defileul de captare (sectorul adâncit, situat în aval de cotul captării), înşeuarea de captare (porţiunea mai joasă a interfluviului în care s-a săpat clisura).

**carat** (it. *carato*, ar. *qirat*, gr. *keration* - sămânță de roșcovă) - Unitate de masă utilizată pentru diamante, perle și pietre prețioase. 1 carat metric sau internațional este egal cu 0,2053g sau 205,3 mg și a fost adoptat în SUA în 1913, fiind folosit ca unitate standard în multe țări ale lumii. Nu trebuie confundat cu caratul utilizat pentru aur, care are altă semnificație. Un lingou de aur are 24 părți egale numite carate, dare aur pur 18, 20, 22 sau 23 părți, deci se va zice aur de 18, 20, 22 sau 23 carate.

**carbonatare** - Proces chimic de formare a carbonaților în roci și soluri prin combinarea unor baze cu dioxidul de carbon dizolvat în apă.

**carbonați** (de la lat. *carbo* - cărbune) - Săruri minerale ale acidului carbonic ($HCO_3$). Mai răspândiți sunt: calcitul ($CaCO_3$), aragonitul ($Ca CO_3$), dolomitul ($CaMgCO_3$), sideritul ($FeCO_3$), azuritul [$Cu_3 (OH/CO_3)_2$].

**carbonifer** (lat. *carbo - onis* - cărbune, *ferre* - a purta, a aduce) - Perioadă a paleozoicului, care a început acum 360 mil. de ani și s-a terminat acum 295 mil. de ani. În carbonifer, pădurile de pteridofite și de gimnosperme din America de Nord și Europa Occidentală au fost transformate în zăcăminte de cărbuni; a avut loc orogeneza hercinică. Tot în carbonifer apar primele plante cu flori (angiosperme), primele conifere, primele reptile.

**carieră** (fr. *carièrre*, lat. *quadraria*, din *quadrus lapis* - piatră de tăiat) - Groapă în formă de pâlnie în trepte, cu o secțiune transversală de până la câțiva kilometri și adâncimi până la 200-300 m, realizată în vederea exploatării unor minereuri, cărbuni sau substanțe minerale utile, aflate la adâncimi mici.

**carne** (lat. *caro, carnis*) - Nume generic folosit pentru un produs alimentar constituit din țesuturi musculare, care se obține prin tăierea bovinelor, ovinelor, porcinelor, cailor și a păsărilor de curte. Carnea conține în medie 75% apă, 16% proteine intracelulare, 2,4% proteine extracelulare, 3% grăsimi, 0,8% substanțe azotoase, 0,7% substanțe anorganice, 0,1% vitamine (PP, $B_1$, $B_2$, $B_6$, C). Valoarea energetică a 100g carne variază de la 121 Kcal (carnea slabă de vită) până la 406 Kcal (carnea grasă de porc). Producția de carne se obține în abatoare, mai întâi sub formă de carcase, apoi se tranșează pe categorii și se țin câteva zile în frigorifere la temperaturi cuprinse între -1°C și 1°C, după care se dă în consum sau se industrializează. Pentru perioade mai lungi, carnea se congelează la o temperatură de -18°C și o umiditate de 85-90% sau se sărează, afumă ori usucă. Producția mondială de carne a crescut de la 177,1 mil. t în 1990 la 215,2 mil. t în 1996, din care 57,7, mil. t carne de bovine și bivoli, 85,8 mil. t carne de porc, 10,8 mil. t carne de oaie și capră, 58,1 mil. t carne de pasăre (găini), 4,5 mil. t carne de curcan și 508 mii t carne de cal. Principalele țări producătoare de carne sunt: R.P Chineză (60,1 mil. t în 1996), SUA (34,6), Brazilia (11), Franța (6,3), Germania (5,8), Rusia (5,3), India (4,3), Italia (4,1), Spania (3,8), Mexic (3,7), Argentina (3,5), Regatul Unit (3,4), Canada (3,2), Australia (3,1), Japonia (3,1), Olanda (2,9), Polonia (2,7), Ucraina (2,1), Indonezia (2), Danemarca (1,9), Pakistan (1,9), Belgia-Luxemburg (1,7), Filipine (1,7), Coreea de Sud (1,5), Columbia (1,4), Iran (1,4), Noua Zeelandă (1,4), România (1,4), Vietnam (1,4), Thailanda (1,3), Africa de Sud (1,2), Turcia (1,1), Iugoslavia (1), Venezuela (1), Ungaria (1). Industria cărnii cuprinde abatoare, antrepozite frigorifice, crescătorii și îngrășătorii de animale, fabrici de preparate și conserve din carne. Se remarcă prin dimensiuni SUA (mai ales la sud de Marile Lacuri; Chicago, cu mari abatoare unde se sacrifică anual peste 5 mil. animale, Cincinnati, Saint Louis, Kansas City, situate în Câmpia Mississipi, dar și în California, Pennsylvania), Rusia (Moscova, Nijni Novgorod, Volgograd), R.P. Chineză (Shanghai, Tianjin), Germania, Danemarca, Franța (Paris), Polonia, Cehia (Praga), Argentina (Buenos Aires, Rosario), Australia, Noua Zeelandă. Consumul de carne pe locuitor a fost în 1995 de 117,1 Kg în SUA, 107,8 Kg în Australia, 100,6 Kg în Belgia, 100,4 Kg în Germania, 97,5 Kg în Noua Zeelandă, 96,7 Kg în Canada, 95,8 Kg în Irlanda, 92,7 Kg în Franța, 88 Kg în Elveția, 86 Kg în Austria.

**carst** (de la Podișul *karst* din Slovenia, sloven. *kras* sau *krs* - piatră, stâncă) - Regiune în care există relief carstic.

**cartare** - Operațiune de identificare, observare și măsurare a elementelor, proceselor și fenomenelor din mediul geografic prin deplasarea pe teren și transpunerea lor pe hartă, inclusiv a limitelor arealelor de răspândire a acestora.

**cartel** - Acord temporar dar reînnoibil, semnat între state sau societăți comerciale din același sector pentru a controla prețul pieței și concurența prejudiciabilă pentru fiecare. Cartelurile pun sub semnul întrebării principiile concurenței pe piața liberă prin poziția lor de oligopol. Un cartel cunoscut este OPEC (Organizația țărilor exportatoare de petrol), creat în 1960, care după 1971 și-a impus prețul față de cartelul firmelor anglo-saxone, care din 1929 fixau prețul la petrol, dar după al doilea șoc petrolier (1979-1980) și rolul său a scăzut. Există carteluri ale țărilor producătoare de bauxită, minereu de fier, cafea, etc. Timpul istoric ne arată că fiecare cartel se prăbușește la un moment dat.

**cartodiagramă** (lat. *charta* - hartă, gr. *dia* - prin, *gramma* – semn scris, simbol) - Hartă care are reprezentată mărimea, structura sau dinamica absolută cât și relativă a unui fenomen geografic cu ajutorul diagramei înscrisă în subunitatea teritorială (administrativă sau fizico-geografică). Pe hărți se poate combina cartodiagrama cu cartograma.

**cartof** (germ. *Kartoffel*, din it. *taratuffli* - trufă (ciupercă) de pământ) - Plantă tuberculiferă anuală, originară din zona andină a Americii de Sud, introdusă în Spania în 1565, iar în spațiul românesc din sec. XIX, mai întâi în Transilvania. Se cunosc peste 150 specii din genul Solanum, din care face parte cartoful. Până în prezent s-au obținut peste 1600 soiuri de cartof. Este o plantă care preferă un climat cu o temperatură de 18-20°, 280-350 mm precipitații pe timpul vegetației și soluri afânate. Importanță economică prezintă tuberculii, care sunt tulpine subterane. 100g tuberculi conțin 76 g apă, 20g glucide, 0,1g lipide, 2g proteine, 15mg calciu, 30mg magneziu, 500 mg potasiu, 1,5 mg vitamina PP, 40-50 mg carbon, iar valoarea calorică este de 80 Kcal. Pe lângă rolul important în alimentația umană, cartoful se folosește la obținerea amidonului, spirtului, dextrinei, dextrozei, coloranților speciali, precum și în furajarea animalelor. Suprafața cultivată cu cartof a scăzut de la 23 mil. ha în 1967 la 18,2 mil. ha în 1997, iar producția a rămas aproape constantă (307 mil. t în 1967 și 302,5 mil. t în 1997). Principalele țări producătoare sunt: R.P.Chineză (48 mil. t în 1997), Rusia (40), Polonia (27,2), SUA (21,5), Ucraina (19), India (18,5), Germania (12,4), Belarus (11,5), Olanda (8,1), Regatul Unit (7,2), Franța (6,5).

**cartografie** (lat. *charta* - hârtie, gr. *graphein* - a scrie) -Știință desprinsă din cadrul geografiei, fără a se izola, care se ocupă cu reprezentarea componentelor sau a unor procese și fenomene din mediul geografic (noțiunea de suprafață terestră, cum apare în numeroase lucrări este atrăgătoare dar îngustă și nesemnificativă) pe o hartă, utilizând un complex de metode și operațiuni științifice, tehnice și artistice. În activitatea cartografică sunt mai multe etape: studiul bibliografic, activitatea de cartare pe teren, elaborarea hărții în cabinet (laborator) și editarea. În prezent se observă două orientări în cartografie: una de realizare a hărților și planurilor topografice, iar alta tematică, reprezentând o parte a "limbajului geografic", care pornind de la baza topografică elaborează hărți ale unui fenomen ori proces sau le grupează după criterii de relații (conexiuni). Cartografia cuprinde și metodele de citire (observare) a hărților, adică analiza și interpretarea lor, efectuarea de măsurători pe hartă, precum și procedeele de utilizare a hărților. Pe lângă hărți, cartografia oferă și alte produse: atlase geografice, globuri geografice, schițe panoramice, blocdiagrame, profile geografice.

**cartografiere** - Acțiunea de realizare a unei hărți topografice a unei regiuni sau țări, care constă în transpunerea pe planuri a detaliilor din teren.

**cartogramă** (lat. *charta* - hartă, *gramma* – semn scris, simbol) - Reprezentare grafică pe o hartă sau schemă a intensității unor fenomene geografice (densitatea populației, densitatea fragmentării reliefului, ponderea unor categorii de terenuri și culturi agricole), deci în special cele uman-geografice. Variația teritorială a unui fenomen se realizează prin intensități diferite de culoare sau hașuri, după o scară gradată care se indică la legendă. Pentru a ne apropia de realitate este bine ca mărimea unităților teritoriale să fie cât mai mică, de obicei la nivelul comunelor sau a bazinelor hidrografice elementare. Pe hărți se poate combina cartograma cu cartodiagrama.

**Carul Mare** - Constelație de bază de la care se pornește în recunoașterea celorlalte constelații. Are 7 stele mai strălucitoare, sugerând forma unui car: alfa-Dubhe (ursul), beta-Marak (șoldul), gama-Phecda (târtiță), epsilon-Alioth (coada), dzeta-Mizar (șorțul), eta-Benetnash (bocitoarea). Aceste prime 6 stele sunt la circa 81-98 ani lumină depărtare de Pământ, iar a șaptea, care se numește Alcor și se vede în preajma lui Mizar, se află la 230 ani lumină. Carul Mare sau Ursa Mare, este o constelație circumpolară și se vede tot timpul anului, fiind foarte ușor de recunoscut. Datorită mișcării de revoluție a Pământului, poziția constelației Carul Mare se modifică în fiecare anotimp: primăvara se vede la zenit (deasupra capului), vara se află spre orizontul vestic, toamna este paralelă cu orizontul nordic, iar iarna se observă spre orizontul estic.

**casanță** - Însușirea mineralelor de a se sfărma când sunt supuse unor presiuni.

**cascadă** (it. *cascare* - a cădea) - Cădere naturală de apă pe cursul unui râu, determinată de o ruptură brutală a pantei, exprimată printr-un abrupt (prag).

**castan dulce** (derivat regresiv din castană, ngr. *kástanon*) - Arbore foios, de origine mediteraneană, sensibil la geruri mari și înghețuri târzii, care se dezvoltă pe soluri afânate și aerisite,

formate pe sisturi cristaline şi roci vulcanice. Are o tulpină dreaptă, cilindrică, înaltă de până la 30m, iar coroana este globuloasă, cu ramuri puternice. Frunzele mari, alterne, oblong-lanceolate. Florile unisexuat-monoice. Fructele, numite castane, sunt nişte achene globuloase, grupate câte 1-3 într-o cupă acoperită cu ghimpi. Castanul dulce rodeşte după 20 de ani de la plantare, cu un maxim la vârsta de 60 ani (60-65 Kg castane pe un arbore) şi poate trăi peste 1000 ani. Importanţă economică prezintă castanele, care conţin fără coajă 52% apă, 2,6% ulei, 4% protide, 40% hidraţi de carbon, săruri, vitaminele $B_1$, $B_2$, C. Se consumă prăjite, fierte sau coapte. Sunt folosite la prepararea compoturilor, piureurilor, prăjiturilor, surogatului de cafea. Lemnul de castan se utilizează pentru mobilă. Din scoarţa de pe arborii tineri se extrage tanin, folosit în tăbăcărie şi la vopsit. Frunzele au importanţă medicală. Castanul este şi un arbore ornamental, dar şi plantă meliferă (50-120 Kg miere/ha). Producţia mondială de castane a fost în 1997 de 521 mii tone, din care R.P.Chineză (112), Coreea de Sud (110), Turcia (80), Italia (72), Japonia (35), Bolivia (24), Spania (23), Portugalia (20), Slovacia (12), Franţa (11), Grecia (11). Pe teritoriul României a fost introdus probabil pe timpul romanilor şi se întâlneşte în Subcarpaţii Olteniei (Tismana, Hurezu, Polovragi, Baia de Aramă), Banat, zona Baia Mare, Gherla, Ileadna.

**castă** (port. *casta* - fără amestec) - Denumire dată grupurilor sociale ereditare din India, cu o vechime de 3700 ani, care, deşi au fost abolite de constituţia din 1949, mai persistă încă şi chiar cu un rol însemnat. O castă are trei caractere principale: apartenenţa ereditară şi interdicţia căsătoriei între indivizi din caste diferite, practicarea unor profesiuni în funcţie de castă (patru categorii: brahmanii - slujitorii cultului hindus şi învăţătorii; politicienii şi militarii; comercianţii şi artizanii; servitorii castelor precedente; iar în afara castelor, intangibilii sau paria societăţii indiene - 16% din populaţie, care desfăşoară munci impure, cum ar fi jupuitul vacilor moarte) şi recunoaşterea unor rituri, ceremonii, regim alimentar şi ţinută vestimentară distinctă. Încercarea fostului prim ministru, Indira Gandi, de a acorda o cotă de 20% în 1975 şi 25% în 1978 intangibililor (paria, în portugheză de la cuvântul tamil *parayon* - în afara claselor) în facultăţile de medicină s-a izbit de un refuz dur, dar alegerile legislative din 1996 au arătat că sistemul castelor se poate schimba în viitor dacă excluşii se unesc.

**cataractă** (lat. *cataracta* - cădere de apă) - Cascadă de mari dimensiuni, situată pe un fluviu. Se mai foloseşte noţiunea de cataractă pentru repezişuri sau succesiuni de mici cascade determinate de traversarea de către un râu a unor succesiuni de zone cu roci dure şi roci moi (friabile).

**catenă** (lat. *catena* - lanţ) - Termen folosit ca sinonim pentru lanţ muntos.

**catolicism** (gr. *katholikos* - universal) - Confesiune creştină care s-a format ca un curent în sânul creştinismului în sec.V, separându-se definitiv după marea schismă din 1054 de biserica răsăriteană (ortodoxă). Afirmată ca biserică creştină apuseană, catolicismul are ca principale dogme: recunoaşterea papei ca şef suprem (autoritate infailibilă de credinţă şi nu mărturisire de credinţă), urmaş al Sfântului Petru şi reprezentant al lui Isus Cristos pe Pământ, purcederea Sfântului Duh nu numai de la Dumnezeu-Tatăl ci şi de la Fiul, existenţa Purgatoriului, etc. Păstrătoare a tradiţiilor romane, fapt ce explică utilizarea mult timp a latinei ca limbă de cult, biserica catolică a atins supremaţia în Evul Mediu, după care a cunoscut crize interminabile, ducând la scindări în timpul Reformei (sec.XVI), determinând-o să-şi organizeze propria sa reformă, incorect numită "Contrareforma", căci nu a fost vorba de o mişcare de opoziţie la Reformă, ci de o mişcare fundamentalistă, cu o morală austeră şi numeroase interdicţii, marcând intrarea în epoca modernă. În 1997 existau pe glob 1,04 miliarde romano-catolici (17,8% din populaţia mondială), mai răspândiţi în Europa Occidentală, America Latină, America de Nord. În România credincioşii romano-catolici numărau 1.174.111 persoane în 1930 (6,2% din populaţia ţării) şi 1.161.942 persoane în 1992 (5,1% din populaţia ţării). În 1992 s-au declarat adepţi ai catolicismului 41,2% din cei 1,6 mil. de maghiari din România, 59,4% dintre cei 119 mii germani, de fapt şvabii din Banat, căci saşii sunt luterani, iar dintre români 425 mii, din care 250 mii în Moldova, unde sunt două grupări mai mari: gruparea Bacău şi gruparea Roman.

**cauciuc sintetic** - Material obţinut prin polimerizarea butadienei sau a derivaţilor ei, ori prin copolimerizarea lor cu stiren sau nitrit acrilic, care apoi se vulcanizează la cald cu sulf şi devine elastic. Prima sinteză s-a făcut în 1909, iar din 1915 a început producţia industrială de cauciuc sintetic în Germania. La început se folosea ca materie primă alcoolul etilic, înlocuit apoi de gazele de cracare. Se utilizează la fabricarea anvelopelor, încălţămintei, apoi la furtunuri, benzi



transportoare, adezivi, articole sanitare şi sportive, garnituri, fiind mai ieftin decât cauciucul natural. Producţia mondială de cauciuc sintetic a evoluat astfel: 20 mii t în 1938, 1,54 mil. t în 1955, 5,89 mil. t în 1970, 8,69 mil. t în 1980 şi 9,68 mil. t 1996. În prezent, cauciucul sintetic reprezintă 60% din consumul mondial de elastomeri, faţă de 10% în 1948. Principalele ţări producătoare sunt SUA (2,59 mil. t în 1995), Japonia (1,49), Rusia (0,831), Franţa (0,618), Germania (0,497), R.P. Chineză (0,493), Coreea de Sud (0,372), Regatul Unit (0,320), Brazilia (0,320), Italia (0,310), Taivan (0,293), Olanda (0,185), Canada (0,175). Producţia de anvelope este concentrată în SUA (255,3 mil. anvelope), Japonia (158,6), Thailanda (130), R.P. Chineză (83,5), Franţa (62,7); Coreea de Sud (57,7), Germania (48,6), Italia (40,9), Regatul Unit (31), Brazilia (30,7), Canada (25,3), Rusia (19,5), Indonezia (14,4), India (12,8), Malayezia (12,2), Polonia (10,9). În industria cauciucului activează mari firme, recunoscute prin producţia de anvelope Michelin (Franţa deţine 18,6% din piaţa mondială a anvelopelor), Bridgestone (Japonia, 18,3%), Goodyear (SUA, 16,6%), Continental (Germania, 6,5%), Sumitomo (Japonia, 5,7%), Pirelli (Italia, 4,5%), Yokohama (Japonia, 3,7%).

**cazinou** (it. *casino* - casă mică) - Local destinat organizării de spectacole artistice, dotat cu spaţii de alimentaţie publică, săli de jocuri de noroc şi de dans, mai ales în staţiuni turistice.

**căldură specifică** - Mărime fizică ce indică ce cantitate de căldură este necesară unităţii de masă a unei substanţe pentru a-şi ridica temperatura cu 1°C.

**cămile** (lat. *camelus*) - Mamifere domestice din zona stepelor uscate, semipustiilor şi pustiilor. Se cunosc două specii de cămile: cămila bactriană, cu două cocoaşe, specifică Asiei Centrale, şi dromaderul, cu o singură cocoaşă, întâlnit în India, Pakistan, Afganistan, Iran, Turcia şi Africa de Nord. Cămilele trăiesc 30-35 ani, ajung la maturitate la 3-4 ani femelele şi 5-6 ani masculii, iar gestaţia durează 13-14 luni. Sunt animale de talie înaltă (180-195 cm), cu o greutate de 500-800Kg (100-150Kg grăsime în cocoaşe), având culoarea părului sur-roşiatică (dromaderul) sau brună închisă (cămilă bactriană). Hrana se constituie din plante xerofite (pelin, săricică, saxaul, etc.), dar rezistă la foame şi sete timp îndelungat. Există numeroase rase de cămile, care se cresc ca animale de povară (pot parcurge 30-40 Km pe zi cu un samar de 230-300 Kg), călărie (pot parcurge 100 Km pe zi), pentru lapte (600-2000 Kg lapte pe an de femelă), carne (are o calitate superioară) şi păr (2-10 Kg anual de la fiecare animal). Şeptelul mondial de cămile a fost în 1997 de 19,3 mil. capete, remarcându-se Somalia (6,1), Sudan (2,9), India (1,3), Pakistan (1,1), Mauritania (1,1), Etiopia (1), Kenya (0,8), Ciad (0,6), Arabia Saudită (0,4), Niger (0,4), Mongolia (0,4), R.P. Chineză (0,4), Afganistan (0,3), Tunisia (0,2).

**cărbunii de pământ** - Denumire folosită pentru o rocă sedimentară organogenă caustobiolitică, formată prin incarbonizarea unor mase vegetale acumulate în trecutul geologic în crusta terestră. În funcţie de conţinutul de carbon şi puterea calorică, ce depind de natura masei vegetale şi perioada de timp geologic în care s-au format, cărbunii cuprind următoarele tipuri: antracitul, huila, cărbunele brun, lignitul şi turba. Cunoscuţi din antichitate, fiind folosiţi de chinezi încă din mileniul I î.Hr. în metalurgia cuprului, cărbunii încep să fie exploataţi mai mult din a doua jumătate a sec. XVIII, odată cu revoluţia industrială declanşată mai întâi în Anglia. De fapt, cărbunii au reprezentat un element de bază al primei revoluţii industriale, mai ales în sec. XIX, numit dealtfel şi "secolul cărbunelui". Concuraţi de petrol, gaze naturale şi combustibilii nucleari, cărbunii şi-au redus ponderea în balanţa consumului mondial de energie de la 79,8% în 1929 la 17,2% în 1975, apoi pe fondul crizei energetice au înregistrat o creştere, deţinând 35,1% în 1995. Cărbunii de pământ sunt utilizaţi drept combustibili în termocentrale, apoi la fabricarea cocsului, la obţinerea benzinei sintetice ş.a. Rezervele mondiale de cărbuni sunt estimate la 10386 mld. t, reprezentând 80% din rezervele de combustibili fosili, iar la o creştere anuală de 2,8% a consumului actual ar ajunge încă 250 ani. Resursele economice exploatabile depăşesc puţin 1000 mld. t, din care 519 mld. t cărbuni superiori şi 512 mld. t cărbuni inferiori. În emisfera nordică sunt concentrate 90% din rezervele mondiale, remarcându-se C.S.I. (241 mld. tone), SUA (240), R.P.Chineză (114), Germania (80), India (62), iar în emisfera sudică Australia (90) şi Republica Africa de Sud (55). Cărbunii se exploatează în carieră, când se găsesc la adâncimi de până la 400 m şi în mine până la 1000 m, apoi rentabilitatea scade. Producţia mondială a crescut astfel: 512 mil. t în 1890, 1,3 mld. t în 1913, 1,4 mld. t în 1938, 1,8 mld. t în 1950, 3 mld. t în 1974, 3,7 mld. t în 1980, 4,6 mld. t în 1996 (3,7 mld. t cărbuni superiori şi 0,9 mld. t cărbuni inferiori). Principalele ţări producătoare sunt: R.P.Chineză (1,36 mld. t în 1996), SUA (958,6 mil. t în 1996),

India (279,3), Germania (240,4), Rusia (259,6), Australia (248,5), Africa de Sud (208,1), Polonia (201,9), Kazahstan (76,6), Ucraina (70,3). Comerţul mondial cu cărbuni antrenează 11% din producţie şi se derulează mai mult pe mare (450 mil. tone) şi mai puţin pe uscat (50 mil. tone), remarcându-se la export: Australia (136 mil. t în 1995), SUA (80), Africa de Sud (54), Rusia (34), Canada (33), Polonia (31), iar la import: Japonia (122), Coreea de Sud (43), Rusia (24), Italia (18), Olanda (17), Ucraina (16), Regatul Unit (16), Germania (15), Belgia (14).

**cătun** (alb. şi scr. *katun*) - Denumire care se dă unei aşezări rurale mici, formată dintr-un grup de gospodării.

**câmp** (lat. *campus* - câmpie) - Interfluviu plat, cu lăţimi de ordinul multor kilometri din regiunile de câmpie. Prin câmp se înţelege şi terenul cultivat din jurul satelor. Termenul se mai foloseşte şi pentru întinderi cu dune de nisip, terenurile cu pietre, terenurile cu noroi, dar şi pentru exploatările miniere şi petroliere.

**câmpie** - Formă de relief plată sau uşor ondulată, cu înălţimi sub 200 m, dar în unele cazuri pot fi şi mai mari. Câmpiile ocupă 40% din suprafaţa uscatului şi se clasifică după modul de formare în: câmpii de acumulare (fluviatile, glaciare, lacuste, marine, eoliene, vulcanice), câmpii de eroziune sau sculpturale (de eroziune fluvială şi glaciară, de abraziune) şi câmpii structurale (dezvoltate pe suprafaţa unor strate de roci dure).

**câmpulunguri** - Văi fluviale largi sau depresiuni alungite, cu suprafeţe plane ori uşor înclinate, intens umanizate.

**cânepă** (lat. *canapa*) - Plantă textilă şi oleaginoasă dioică (prezintă plante mascule şi femele), dar s-au obţinut şi soiuri monoice (plante cu flori mascule şi femele pe aceeaşi tulpină). Există trei specii de cânepă: cânepa comună sau cânepa pentru fuior - cultivată pentru fibre şi seminţe, îndeosebi în Europa şi Asia, cânepa indiană sau cânepa de haşiş - cultivată în India, Pakistan, Iran, Turcia pentru obţinerea haşişului (substanţă narcotică ce conţine cannabinol) şi cânepa sălbatică - plantă sălbatică pe terenurile cultivate din Asia Centrală şi Siberia. Cânepa comună a fost cultivată în Asia Centrală cu 6000 ani în urmă, de unde a pătruns în China şi Europa. Plantele mascule ajung la maturitate vara şi sunt cunoscute sub numele de cânepă de vară, având fibre moi şi rezistente (20-25% din tulpină), asemănătoare cu cele de în şi care sunt folosite la ţesături. Plantele femele se maturizează la începutul toamnei şi sunt cunoscute sub numele de cânepă de toamnă, având fibre aspre (12-20% din tulpină), utilizate pentru frânghii, sfoară, plase de pescuit, hamuri, furtunuri, şi seminţe ce conţin 30-35% grăsimi, care se pot folosi în alimentaţia umană, dar şi pentru obţinerea uleiului comestibil şi tehnic. Până în prezent nu s-au putut recunoaşte seminţele din care vor ieşi plante femele sau mascule, astfel că în acelaşi lan se întâlnesc ambele plante în proporţie de 50%. Producţia la hectar este de 6-11 t tulpini uscate, care după îndepărtarea frunzelor şi a seminţelor de pe plantele femele, sunt duse la topitorie, unde după ce se ţin în apă se separă fibrele de tulpini, apoi prin meliţare se obţine fuiorul şi câlţii. Fuiorul este trimis la filatură, unde se obţin firele, care sunt ţesute la ţesătorie. Filaturile şi ţesătoriile sunt asociate şi formează integrate. Producţia mondială de fibre de cânepă a înregistrat o scădere datorită concurenţei fibrelor sintetice, astfel de la 282 mii în 1982 s-a redus la 96 mii în 1997. Principalele ţări producătoare sunt: India (38), R.P. Chineză (23), R.P.D. Coreană (12), Rusia (5), Franţa (4), Pakistan (3), Turcia (3).

**cărbune brun** - Cărbune inferior, având culoare brună, cu aspect lucios - sticlos, format în mezozoic (jurasic). Are un conţinut de carbon de 67-79%, iar puterea calorică de 5600-7500 Kcal/kg. Se utilizează sub formă de combustibil în termocentrale, materie primă în industria chimică şi în subsidiar la obţinerea cocsului.

**caşmir** (de la provincia Kashmir, India) - Ţesătură lină şi fină, obţinută din păr de capră de Kashmir şi Tibet. De asemenea, părul se poate tricota. Caprele – se cunosc 14 varietăţi de capre, mai renumite fiind: Jining, Tibetană, Zhongwei - sunt tunse de 1-2 ori pe an, obţinându-se 80-300g păr pe animal. Producţia mondială de păr de Kashmir este de 4500 t, remarcându-se R.P. Chineză, Mongolia, Afganistan, Iran, ex-U.R.S.S., India, Pakistan, iar în Europa, Marea Britanie (Scoţia), Irlanda şi Franţa.

**ceai** (rus. *čai*, chin. *ceai* – frunză tânără) - Arbust originar din Asia musonică. Există două specii: ceaiul chinezesc şi ceaiul de Assam (indian), ambele cu numeroase soiuri. Ceaiul chinezesc are până la 3 m înălţime şi se ramifică chiar de la suprafaţa solului, iar ceaiul de Assam are 5-6 m înălţime (în stare sălbatică este un arbore de 15-20 m înălţime) şi se ramifică de la o oarecare distanţă faţă de suprafaţa solului. Ambele specii preferă climate calde şi umede, iar solurile trebuie să fie bine drenate. În India şi China ceaiul se folosea cu 2700 ani î.Hr., iar în Japonia a ajuns în jurul anului 700 d.Hr. În secolul XIX englezii au înfiinţat plantaţii de ceai în Asia de Sud, Africa de Est, olandezii în Indonezia, iar portughezii în Mozambic. În prezent, arealul de cultură se extinde între 42° lat. N şi 31° lat. S, iar în sudul Himalayei urcă până la 2500 m. Plantaţia de ceai începe să producă după 3-4 ani, iar dacă este bine întreţinută poate atinge 50 ani. Ceaiul se cultivă pentru frunzele cale care conţin substanţe tonifiante: cofeină, theină, taninuri, uleiuri eterice etc. Culesul se face tot timpul anului, fie manual, fie mecanizat. Un bun culegător strânge zilnic 20-30 Kg frunze. După aceea, frunzele sunt deshidratate şi tăiate mărunt (ceaiul verde chinezesc) sau fermentate şi tăiate mărunt (ceaiul negru de Assam). Din 5Kg de frunze se obţine 1Kg de ceai comercial. În China ceaiul deshidratat se sortează după calităţi: ceai superior sau "pekoc", obţinut din prima frunză a mugurului, apoi "suchong", din a doua frunză şi "congu", din a treia frunză. De asemenea, în China şi Japonia ceaiul este parfumat cu diverse flori. Producţia mondială de ceai a crescut de la 1,7 mil. t în 1977 la 2,6 mil. t în 1995. Se observă o pondere ridicată a Asiei musonice: India (720 mii t), R.P. Chineză (613), Kenya (245), Sri Lanka (242), Indonezia (169), Turcia (135), Japonia (86), Iran (78), Georgia (74), Argentina (56), Bangladesh (51), Vietnam (45), Malawi (39), Tanzania (22), Zimbabwe (15), Uganda (15). Consumul de ceai este specific ţărilor din Asia musonică, apoi ţările musulmane din Orientul Mijlociu şi Africa de Nord, iar în Europa în Regatul Unit şi Rusia. În 1994 pe piaţa externă s-a vândut 1 mil. t ceai, remarcându-se la export: R.P. Chineză (184,1 mii t), India (151), Sri Lanka (115,1), Indonezia (84,9), Argentina (43,4), iar la import: Regatul Unit (182,7), Pakistan (116,1), SUA (96,2), Rusia (91,8), Egipt (57,2), Japonia (41,1). Consumul mondial este de circa 900 mld. ceşti (un englez consumă circa 2000 ceşti anual, un german 130 ceşti, un francez 75-80 ceşti). Consumul de ceai pe locuitor (media anilor 1994-1996) a fost de 3,17 Kg în Irlanda, 2,66 în Kuweit, 2,46 în Regatul Unit, 2 în Qatar, 1,93 în Turcia, 1,44 în Siria, 1,37 în Bahrain şi Hong Kong, 1,29 în Sri Lanka, 1,23 în Maroc şi Noua Zeelandă.

**ceatal** - Acumulare de aluviuni care se individualizează ca o porţiune de uscat joasă, sub formă de triunghi, care determină difluenţa unei ape curgătoare. Mai cunoscut este Ceatalul Dunării, situat puţin în amonte de Tulcea.

**ceaţă** - Fenomen meteorologic ce are loc în stratul inferior al atmosferei, în apropierea suprafeţei terestre şi care constă în acumularea de picături de apă şi microcristale de gheaţă prin condensare şi sublimare, astfel încât vizibilitatea în direcţia orizontală scade ziua sub 1 Km. Formarea ceţii este determinată de suprasaturaţia aerului, care se realizează prin creşterea cantităţii de vapori, scăderea temperaturii, sporirea concentraţiei nucleelor de condensare (nuclee de acid sulfuric, acid sulfuros). Picăturile de apă ale ceţii au în medie 0,002 mm diametru, iar într-un metru cub sunt 500 000-700 000 picături, adică 2-3 g de apă, ce cad pe sol cu o viteză de 1,3 cm/s, iar ridicarea temperaturii determină evaporarea şi disiparea ceţii. Ceaţa are o frecvenţă mai mare noaptea şi dimineaţa, când scade temperatura şi aerul se saturează.

**celulă de convecţie** - Asociere a două ramuri ascendente alăturate a doi curenţi de convecţie (subcrustali) de magmă din astenosferă, care presează asupra crustei rupând-o sau topind-o parţial, creind riftul.

**celuloză** (lat. *cellula*) - Polizaharid $(C_6H_{10}O_5)_n$ care se extrage din lemn, plante textile, paie de cereale, stuf, iarba alfa, cânepă, maculatură, deşeuri textile. Se prezintă ca o masă amorfă, de culoare albă, lucioasă şi mătăsoasă. Este materia primă pentru obţinerea hârtiei, lacurilor, fibrelor artificiale, maselor plastice, explozivilor ş.a. Producţia mondială de celuloză a fost în 1993 de 163,1 mil. t, iar în 1996 de 174 mil. t. Principalii producători sunt: SUA (58,2 mil. t în 1996), Canada (24,3), R.P. Chineză (19), Japonia (11,2), Suedia (9,7), Finlanda (9,6), Brazilia (6,2), Rusia (4), Franţa (2,5). Marii consumatori de celuloză sunt: SUA (57,4 mil. t în 1993), R.P.Chineză (20,4), Canada (14,7), Japonia (14,5), Finlanda (8,1), Suedia (7,3).

**centru turistic** - Localitate cu mai multe obiective turistice care pot fi de acelaşi tip (centru turistic specializat) sau variate (centru turistic complex).

**centru viticol** - Teritoriu restrâns, grupând suprafeţe de vie din jurul unei localităţi, care se remarcă printr-o producţie specifică, bucurându-se de o tradiţie. Centrele viticole pot fi în interiorul zonelor viticole, podgoriilor sau în afara lor.

**centurile de radiaţii** - Centuri de radiaţii individualizate în magnetosfera Pământului în urma captării şi concentrării de radiaţii solare corpusculare, intrate mai ales prin zonele polare din apropierea axei de rotaţie. După poziţie, dimensiuni şi intensitate se evidenţiază trei centuri: centura van Allen interioară, centura van Allen exterioară şi centura superioară de radiaţii. Centura van Allen interioară are forma unui inel bombat, cu convexitatea în afară şi înconjoară Pământul între latitudinile geomagnetice de 35°N şi S, începând de la înălţimea de 500 Km în atmosfera luminată şi 1500 Km în cea întunecată,

continuându-se până la 6000 Km deasupra suprafeței terestre, cu o concentrație electronică și protonică maximă la 3200 Km înălțime (energii până la 100 MeV). Fiind un pericol grav pentru organisme, aceste radiații sunt evitate de navele cosmice prin alegerea unor traiectorii polare. Centura van Allen exterioară înconjoară planeta sub forma unei potcoave cu capetele situate între latitudinile geomagnetice de 55-65°N și S, începând de la înălțimea de 8000 Km în dreptul ecuatorului și până la 40.000 Km, cu o intensitate maximă la 16000 Km deasupra suprafeței terestre (energii de 10 MeV, care sunt periculoase omului). Centura superioară de radiații, situată între 55.000-75.000 Km înălțime față de suprafața terestră, este constituită din electroni cu viteză de deplasare mai mici, iar intensitatea mult mai redusă, fapt care nu pune în pericol viața cosmonauților.

**cereale** (de la *Ceres* - zeița romană a recoltei) - Plante cultivate din familia gramineе, care ocupă 702 mil. ha, adică jumătate din terenurile cultivate ale lumii. Dintre culturile cerealiere fac parte grâul, porumbul, orezul, secara, orzul, ovăzul, meiul, la care se adaugă și hrișca (familia polygonacee). Cerealele reprezintă cel mai important sector al agriculturii întrucât asigură baza alimentară a omenirii. Mai sunt utilizate în furajarea animalelor, dar și ca materie primă în industria alimentară și textilă în special. Producția mondială de cereale a crescut de la 1499 mil. t în 1976 la 2074,7 mil. t în 1997 (2956 Kg/ha), din care 602,4 mil. t grâu, 580 mil. t porumb și 571,7 mil. t orez. Principalele țări producătoare de cereale sunt: R.P. Chineză (440,9 mil. t în 1997), SUA (341,4), India (220,7), Rusia (80,4), Franța (62,2), Indonezia (59,9), Brazilia (49,6), Canada (48,3), Germania (45,4), Argentina (33,1), Ucraina (32), Turcia (29,7), Bangladesh (29,3), Mexic (28,7), Vietnam (27,9).

**cerc polar** - Paralelă care trece pe la 66°33' lat. N și S, unde la solstițiul de vară Soarele nu apune în 24 ore, iar la solstițiul de iarnă razele solare sunt tangente la suprafața terestră. Există două cercuri polare: Cercul Polar de Nord (Cerul arctic) și Cercul Polar de Sud (Cercul antarctic). Dincolo de cercurile polare este ziua și noaptea polară, care la poli durează 6 luni. Între echinocțiul de primăvară (21 martie) și echinocțiul de toamnă (23 septembrie) este zi la Polul Nord, iar la Polul Sud este noapte. Între echinocțiul de toamnă (23 septembrie) și echinocțiul de primăvară (21 martie) este zi la Polul Sud și noapte la Polul Nord.

**cernoziom** (rus. *cernoziom* - pământ negru) - Tip de sol din clasa molisoluri a S.R.C.S. care are un orizont A molic, de culoare neagră, fără orizontul B. Se întâlnește în zona stepelor și deține 8,7% din suprafața de soluri a României. Termenul de cernoziom (pl. cernoziomuri) se folosește pe plan mondial pentru solurile negre formate în câmpii (până la 260 m altitudine), pe roci afânate, sub o vegetație de stepă, cu un orizont de acumulare a humusului, gros până la 1 m și chiar mai mult, având o structură granulară, care contribuie la absorbirea apei și menținerea ei în sol. Savantul rus V.V. Dokuceaev (1846-1903) fondatorul pedologiei ca știință, este cel care a introdus în 1883 termenul de cernoziom, pe care l-a preluat din limbajul popular. Dokuceaev aprecia cernoziomul, datorită fertilității sale, mai mult decât cărbunii, petrolul sau aurul, numindu-l "regele solurilor". Cernoziomurile acoperă circa 230 mil. ha în stepele mai reci de la latitudini medii, mai ales în Eurasia, America de Nord, apoi în nord-estul Argentinei și Uruguay. Pe aceste soluri s-au individualizat marile grânare ale lumii (grâu, porumb, orz, etc.)

**cernoziom argiloiluvial** - Tip de sol din clasa molisoluri care are un orizont A molic și un orizont B argiloiluvial. Este bogat în humus, puternic levigat, cu o structură grăunțoasă-poliedrică, având o fertilitate naturală ridicată. Specific silvostepei, deține 2,5 % din suprafața de soluri a României. Până în 1980 era cuprins la cernoziomul levigat sau spălat.

**cernoziom cambic** (lat. *cambiare* - a schimba) - Tip de sol din clasa molisoluri care are un orizont A molic și un orizont B cambic. Prezintă o structură grăunțoasă, bogat în humus, slab-moderat levigat și un potențial natural de fertilitate înalt. Este specific terenurilor puțin înclinate din zona silvostepei. Deține 8,8% din suprafața de soluri a României. În manuale se mai utilizează termenul mai vechi de cernoziom levigat sau spălat.

**cernoziom castaniu** - Termen introdus de G. Munteanu – Murgoci sub forma de "sol castaniu" pentru a desemna cernoziomurile din sudul României care au o culoare mai deschisă și conțin carbonați chiar de la partea superioară a orizontului A molic.

**cernoziom ciocolatiu** - Termen introdus de G. Munteanu – Murgoci și folosit apoi pentru a desemna unele cernoziomuri din sudul României, de culoare mai închisă, care conțin carbonați în partea inferioară a orizontului A molic.

**Cetățile Ponorului** - Fenomen carstic complex, situat în Munții Bihorului, cuprinzând trei circuri mari, cu pereți verticali, create în calcare și aflate într-o depresiune cu un diametru de peste 1 Km. Valea Cetății se termină printr-un canion și intră în primul circ, ca un gâtlej, apoi printr-un tunel de 200 m lungime pătrunde în al doilea circ, urmează un aven de 70 m diametru, cu pereții înalți de 200 m și al treilea circ, la baza căruia se află gura unei peșteri cu acces limitat în râul subteran. Cetățile Ponorului și Valea Galbenii constituie o rezervație cu o suprafță de 462 ha.

**chaco** (guarani *chaco* - teren de vânătoare) - Pădure rară de quebracho și ierburi, specifică regiunii Gran Chaco din centrul Americii de Sud, situată între 19° și 30° lat. S, unde cad ploi de vară (500-1200 mm anual), iar temperatura are valori de 12-21°C în iulie și 26-30°C (maxim 47°C) în ianuarie.

**chaebol** - Denumirea conglomeratelor economice sud-coreene, care, ca și zaibatsu în Japonia, reprezintă afaceri de familii, iar președintele concentrează puteri considerabile. Primele 10 chaeboluri din Coreea de Sud dețin un sfert din producție și 2/3 din exportul țării, mai renumite fiind: Samsung, Hyundai, LG Group și Daewo. După ce în 1995 s-au descoperit legături onerоase între politicieni și chaebol-uri, imaginea lor a avut de suferit și au început să se orienteze spre o gestiune modernă a afacerilor.

**chaparral** (sp. *chaparral* - lăstăriș de stejari) - Formațiune vegetală cu aspect de pădure și tufișuri veșnic verzi, specifică regiunii de coastă a Peninsulei California, la altitudini de 600-2000m. Dintre speciile care alcătuiesc formațiunea de chaparral se remarcă: stejarul verde american (25-30m înălțime), stejarul pasania, liliacul sălbatic, mazanita, mahonul de munte, "stejarul veninos", cactușii. Aceste plante sunt xerofile, cu frunze dure și mate, asemănătoare fiziologic cu cele din zona mediteraneană.

**chei** - Sector de vale îngustă și adâncă, având versanții ca niște pereți, cu o înclinare mare sau chiar verticali, fiind lipsit de albia majoră. Cheile sunt sculptate în roci dure, îndeosebi calcare, prin eroziune dar și dizolvare. Cheile pot apărea clar individualizate, dar și ca elemente componente ale defileelor.

**chemosinteză** (gr. *chemia* - chime, suc; *synthesis* - compoziție) - Proces fiziologic de sintetizare a substanțelor organice din substanțe minerale, cu ajutorul energiei chimice rezultată din descompunerea unor substanțe simple, deci în lipsa energiei solare luminoase, specific bacteriilor. Se mai numește chimiosinteză.

**chenaf** - Plantă textilă originară probabil din Africa tropicală, înrudită cu bumbacul, care dă o fibră asemănătoare cu iuta (20% din tulpină reprezintă fibra), dar și ulei (semințele conțin 20% ulei). Se cultivă în India, Iran, R.P. Chineză (Manciuria), Africa Occidentală și de Est, Cuba, SUA, Brazilia. În Uzbekistan se cultivă în condiții de uscăciune pentru nutreț.

**cherestea** (tc. *kereste*) - Denumire generică pentru semifabricate din lemn obișnuit (conifere, foioase) de diferite forme: grinzi, scânduri, dulapi, etc. Se utilizează ca materiale de construcție, în industria mobilei sau cu destinații speciale. Producția mondială de cherestea și traverse a evoluat de la 337 mil. m³ în 1960 la 424 mil. m³ în 1974. După acest an s-a înregistrat o stagnare și chiar o scădere a producției datorită crizei economice, mai ales în fostul spațiu sovietic, astfel încât în 1994 s-au realizat 413,3 mil./m³, din care SUA (94,1 față de 106 în 1992), Canada (61,6 față de 36 în 1976), ex - U.R.S.S. (31,5 față de 114 în 1976), Japonia (25,7 față de 40 în 1976).

**cherhana** (tc. *kerhana*) - Construcție specifică Deltei Dunării, unde este adus peștele din zonă spre a fi sortat și depozitat temporar. Tot aici se mai poate prelucra primar peștele.

**chicano** (sp. mexicană *chicano*, prin afereză de la *mexicano* – mexican) - Nume dat unui emigrant mexican din S.U.A.

**chiciură** (bg. *kicur*) - Strat de cristale de gheață, de culoare albicioasă, depus pe obiecte subțiri: pe ramurile arborilor, conductori aerieni, fibre. Chiciura se formează prin sublimarea vaporilor de apă atunci când este calm sau vânt slab, cu ceață sau aer cețos și cu temperaturi sub -15°C. Se poate forma mai rar și la temperaturi mai mari de -8°C, iar la peste -2°C lipsește. La temperaturi de -30°C și mai scăzute, pe vreme calmă și geroasă, se formează și în lipsa ceții. Există o chiciură moale sub formă de ghirlande pufoase, care cade la atingerea obiectului sau la viteze ale vântului mai mari de 5 m/s, și o chiciură tare sau granulară, care este o depunere de gheață albă-mată, compactă și sticloasă, formată pe timp cețos, cu vânt tare și temperaturi între -2 și -7°C. Chiciura se mai numește și promoroacă.

**chihlimbar** (tc. *kehlibar*) - Rășină fosilă din pin ($C_{10}H_{16}O$), de culoare galbenă ca mierea sau ca ceara, uneori galben-brun, roșu, roșu-brun, brun-verde, verde-negru, albastru. Se găsește în depozite sedimentare și conține de obicei fosile de insecte. Este utilizat pentru obținerea de obiecte de podoabă. La 300°C se topește, arde cu flacără și fum, degajând un miros plăcut.

**cholo** (sp. *cholos* - metis) - Persoană descendentă dintr-un părinte metis și celălalt amerindian. Termenul se mai folosește și pentru o categorie socială de amerindieni evoluați care trăiesc în orașele peruviene.

**ciclon** (gr. *kyklos* - cerc) - Masă de aer cu o mare extindere spaţială, având în centru o presiune mică ce creşte spre margini. În cadrul unui ciclon aerul are o mişcare ascendentă şi dinspre margine spre centru, în sensul acelor de ceasornic în emisfera sudică şi în sens invers în emisfera nordică. Ciclonii au o mare mobilitate, iar vremea în cadrul lor prezintă un caracter instabil, cu cer acoperit şi precipitaţii. Pe hărţile sinoptice ciclonul se notează cu litera D sau m.

**cicloni tropicali** - Cicloni care se formează deasupra suprafeţelor oceanice la latitudini de 5-20°, în ambele emisfere, având o extensiune de cel mult 1000 km în diametru, cu o presiune minimă în centru de 960-970 mbar şi o viteză de deplasare de 100-150 Km/h, iar uneori 235-360 Km/h. Dezvoltarea ciclonilor tropicali se explică prin mişcările ascendente ale aerului, care aduce vapori de apă de pe suprafaţa oceanului la înălţime, unde condensează şi eliberează o mare cantitate de energie. În acest fel se formează nori pe verticală, numiţi cumulonimbus, cu averse şi descărcări electrice, cu excepţia centrului ciclonului sau *ochiul ciclonului* (10-20 Km diametru), unde mişcarea aerului este descendentă, cerul este senin, iar la sol predomină calmul. La început, ciclonii tropicali se deplasează de la est la vest, apoi se îndreaptă spre latitudini mijlocii. Anual se individualizează circa 70 cicloni tropicali de frecvenţă maximă. Formarea şi manifestarea lor este exclusă în zonele de uscat, unde nu se pot realiza asemenea imense energii, dar şi datorită forţei de frecare, însă pe coaste ei au destulă energie pentru a provoca mari pagube. S-au identificat 8 regiuni oceanice în care se formează cicloni tropicali: Vestul Oceanului Pacific de Nord, cu mările adiacente (se numesc taifunuri sau typhoon), Vestul Oceanului Atlantic de Nord (se numesc hurricane sau cordonazos), Golful Bengal, Marea Arabiei, Sud-estul Oceanului Pacific, Sudul Oceanului Indian, Atlanticul de Sud.

**ciclu de eroziune** - Succesiunea de procese tectonice şi sculpturale prin care relieful unei regiuni muntoase se transformă într-o câmpie sculpturală (peneplenă). Ciclul de eroziune cuprinde trei stadii: stadiul de tinereţe (relief accidentat, cu văi adânci şi versanţi înclinaţi cu procese geomorfologice), stadiul de maturitate (relief în starea generală de echilibru, cu văi largi, versanţi mai domoli, interfluvii mai rotunjite, acoperite parţial de depozite sedimentare) şi stadiul de bătrâneţe (interfluvii tocite şi văi largi şi puţin adânci, creîndu-se o câmpie slab ondulată, numită peneplenă, cu câţiva martori de eroziune). Ciclul de eroziune nu trebuie înţeles simplist şi rigid. Astfel, mişcările tectonice de înălţare pot determina remodelarea peneplenei, caz în care se poate vorbi de o evoluţie policiclică a reliefului, dar se poate întâmpla ca ciclul să nu se încheie datorită mişcărilor tectonice (ciclu parţial sau epiciclu). Dacă ciclul păstrează resturi din vechea peneplenă, dar cu diferenţe altitudinale mici, atunci se consideră suprafaţă poligenetică, iar dacă sunt mari atunci se numeşte suprafaţă cu faţete. Schimbarea factorilor modelatori principali datorită perturbării climatice (modelarea poligenetică), dar şi îngroparea peneplenelor (peneplene fosilizate) sau exhumarea lor (peneplene exhumate) trebuie avute în vedere când se analizează evoluţia reliefului dintr-o regiune a globului.

**ciment** (lat. *caementum*, *-i* - piatră spartă) - Liant mineral hidraulic, folosit ca material de construcţie la prepararea mortarelor (amestecuri de ciment, nisip şi apă) şi betoane (amestecuri de ciment, nisip, petriş şi apă). Până în sec. XIX s-au utilizat doar cimenturi naturale, adică amestecuri naturale de argilă şi calcar. În 1824 scoţianul John Aspdin a ars un amestec de calcar şi argilă, rezultând o masă vitrificată pe care a numit-o clincher, apoi a măcinat-o şi a obţinut ciment artificial, denumindu-l portland, deoarece avea culoarea cenuşie ca şi piatra extrasă din carierele Peninsulei Portland din sudul Angliei. Acest procedeu, cu unele îmbunătăţiri se foloseşte şi în prezent la fabricarea diferitelor mărci de ciment. Astfel un amestec de 78% calcar şi 22% argilă se arde în cuptoare la 1400-1500°C, obţinându-se clincher, care se amestecă cu 3-4% gips pentru a mări timpul de priză, şi se măcină foarte fin, rezultând cimentul portland (cimentul silicios). La cimenturile aluminoase clincherul se obţine din bauxită şi calcar. Realizarea de mari construcţii şi dezvoltarea urbană au accelerat producţia mondială de ciment, în ciuda faptului că această activitate este foarte poluantă, astfel că de la 790 mil. t în 1977 s-a ajuns la 1,5 mld. t în 1997. Principalele ţări producătoare sunt: R.P.Chineză (649,3 mil. t în 1997), Japonia (92,2), SUA (84), India (81,2), Coreea de Sud (59,8), Thailanda (40), Brazilia (38), Turcia (36), Italia (34,3), Germania (31,1), Mexic (29,9), Spania (27,9), Indonezia (27,9), Rusia (26,6), Taivan (21,6), Franţa (18,4).

**cinabru** (cuvânt de origine indiană: *kinabari* - smoală roşie) - Sulfură naturală de mercur (HgS). Se găseşte sub formă de mase de impregnaţie (în gresii şi şisturi argiloase) mase compacte, uneori eflorescenţe şi pojghiţe în zonele vulcanice. Are culoarea roşie, cu reflexii cenuşii. Este mineralul care se utilizează la obţinerea mercurului, conţinând 86,2% metal, folosindu-se un tub deschis, care are pereţii mai reci decât minereul încălzit.



**circ glaciar** - Formă de relief glaciar care se prezintă ca o mică depresiune semicirculară sau ovală, mărginită de versanţi abrupţi, având fundul concav. Se întâlneşte la obârşia unei văi glaciare sau la partea superioară a unui versant. Există circuri glaciare izolate, cu diametre de câteva zeci de metri, dar şi complexe de circuri, cu lărgimi de câteva sute de metri. Procesul de formare a circurilor glaciare prezintă mai multe faze: acumularea zăpezii în mici bazine torenţiale sau excavaţii de eroziune de pe versanţi, transformarea zăpezii în firn şi a firnului în gheaţă, care exercită o presiune şi sculptează relieful iniţial. După topirea gheţarilor se pot forma lacuri glaciare, căci spre aval circul are un prag numit zăvor. Prin secţionarea zăvorului, lacul se poate scurge şi începe o modelare fluvială, dar şi periglaciară. În Carpaţii Româneşti circurile glaciare sunt numite căldări sau zănoage, iar lacurile, tăuri.

**circ nival** - Formă de relief periglaciar, care se prezintă ca o mică depresiune la partea superioară a unui culoar de avalanşă. În aceste circuri, care se mai numesc nişe de nivaţie sau scochine, se acumulează zăpadă în cantităţi mai mari şi se menţine un timp mai îndelungat, dar nu se transformă în gheaţă.

**circuitul mare al apei în natură** - Proces complex de circulaţie al apei de pe ocean pe continent şi apoi iarăşi în ocean. Cuprinde următoarele etape: evapotranspiraţia (510900 Km$^3$ anual, din care 447900 Km$^3$ pe oceane şi 63000 km$^3$ pe uscat), formarea prin condensare a precipitaţiilor (411000 Km$^3$ cad pe oceane şi 63000 Km$^3$ cad pe uscat), scurgerea de suprafaţă pe uscat (35000 Km$^3$), scurgerea şi infiltrarea subterană de pe uscat (1300 Km$^3$). Se mai numeşte circuitul universal al apei în natură.

**circuitul mic al apei în natură** - Circuit al apei care se realizează pe continente şi include următoarele etape: evapotranspiraţia, prin care apa de la suprafaţa lacurilor, mlaştinilor şi cea din covorul vegetal trece în atmosferă (63000 Km$^3$), unde se formează norii, din care cad precipitaţii. Există şi un circuit mic al apei pe oceane, urmare a evaporării (447900 Km$^3$) şi revenirii apei prin precipitaţii atmosferice.

**circulaţia generală a atmosferei** - Ansamblul principalelor vânturi şi curenţi atmosferici cu caracter cvasipermanent din troposferă şi stratosfera inferioară care realizează schimbul de căldură şi umiditate între diferitele regiuni ale globului. Circulaţia generală a atmosferei este determinată de diferenţele de presiune, generate la rândul lor de diferenţele de temperatură. Aceste diferenţe au un caracter zonal, fapt care îi imprimă şi circulaţiei generale a atmosferei tot un caracter zonal. Repartiţia longitudinală a gradienţilor barici şi mişcarea de rotaţie a Pământului face ca fluxurile circulaţiei generale a atmosferei să aibă o direcţie latitudinală (pe direcţia paralelelor) predominantă. Sunt cuprinse în circulaţia generală a atmosferei vânturile de est polare, vânturile de vest şi ciclonii zonelor temperate, alizeele zonelor tropicale (marele flux de est) şi vânturile estice din regiunile ecuatoriale.

**cirrocumulus** (lat. *cirrus*-şuviţă de păr, *cumulus*-grămadă) – Nori superiori (între 6000-8000 m altitudine), având formă de bancuri, straturi ori pături subţiri, cu aspect vălurat sau dispuse fie grupat, fie înşirat, de culoare albicioasă acoperind total sau parţial cerul. Sunt alcătuiţi din cristale de gheaţă şi nu dau precipitaţii, iar prezenţa lor indică schimbarea în rău a vremii.

**cirrostratus** (lat. *cirrus* - şuviţă de păr, *stratus* - întins) – Nori superiori (la peste 6000 m altitudine), având o structură fibroasă şi prezentându-se sub formă de pânze subţiri şi albicioase datorită cristalelor fine de gheaţă. La trecerea norilor cirrostratus prin dreptul Soarelui sau al Lunii se produce fenomenul de halo. Sunt nori aducători de ploaie.

**cirrus** (lat. *cirrus* - şuviţă de păr) – Nori superiori (între 6000-11.000 m altitudine), cu aspect fibros, care nu fac umbră, având forme diverse: linii cu cârlige la capăt, pene, fulgi, smocuri, cozi de cal, caiere dezlânate, ramuri de copac. Sunt alcătuiţi numai din particole de gheaţă, iar culoarea este albă, cu strălucire mătăsoasă când se află deasupra capului, devenind gălbuie la coborârea spre linia orizontului, galben intens şi roşu viu la apusul şi răsăritul Soarelui, neagră sau cenuşie după apus şi înainte de răsăritul soarelui, iar noaptea datorită transparenţei dau impresia că au dispărut. Norii cirrus nu dau precipitaţii. Apar în faţa unei mase de aer cu presiunea scăzută şi prevestesc înrăutăţirea vremii, chiar pe un timp îndelungat când apar sub formă de linii cu cârlige (cirrus uncinus).

**clasificarea solurilor F.A.O.-U.N.E.S.C.O.** - Listă de unităţi principale de sol, definite după proprietăţile observabile şi măsurabile ale orizonturilor de diagnostic. Elaborarea sa a fost decisă la Congresul Internaţional de Ştiinţa Solului de la Paris din 1956 ca o necesitate,

întrucât nu exista un sistem de clasificare al solurilor Terrei general acceptat, ci doar clasificări după diferite criterii în unele ţări (U.R.S.S., S.U.A., Franţa, Regatul Unit, Germania), pe care le preluau şi pedologii din alte state. În România s-au folosit clasificările ruseşti, bazate pe relaţia dintre soluri şi mediul geografic, cunoscute sub numele de clasificări naturaliste sau genetico-geografice, ale căror concepţie a fost fundamentată de V. V. Docuceaev în prima clasificare din anul 1879. În manuale şi în diferite lucrări geografice româneşti clasificările ruseşti (versiuni vechi) se mai utilizează şi în prezent, dar fără a se indica acest fapt. Lista F.A.O.-U.N.E. S.C.O. a fost definitivată în 1968, iar din 1974 a început să apară *Harta solurilor lumii la scara 1:5000000*, însoţită de o legendă unică. În anii 1986 şi 1989 lista a fost revizuită, iar 1993 Serviciul F.A.O. pentru Conservarea şi Manage-mentul Resurselor de Sol din cadrul Diviziei de Dezvoltare pentru Apă şi Teren a publicat raportul numărul 66 ca notă explicativă a *Hărţii Mondiale F.A.O. a Resurselor de Sol ale Lumii la scara 1:25000000*, întocmită pe baza Legendei F.A.O., care regrupează cele 28 unităţi principale după criterii genetice, ecologice şi geografice. Lista acesta foloseşte denumiri tradiţionale, dar şi denumiri noi atunci când termenii vechi prezintă ambiguităţi datorită diverselor accepţiuni. De aceea, chiar dacă termenii noi coincid ca denumire cu cei vechi, au un conţinut ştiinţific riguros şi rareori identic cu cel iniţial. *Principalele soluri ale Terrei.* 1.) *Solurile organice*, reprezentate de *histosoluri* (gr. *histos* - ţesut), care sunt constituite din resturi de plante incomplet descompuse ce formează un orizont organic gros. Ocupă o suprafaţă de 270 mil. ha, din care 200 mil. ha în climatele boreale şi reci. Sunt echivalente cu solurile turboase. 2.) *Soluri condiţionate de influenţa umană*, reprezentate de *antrosoluri* (gr. *anthropos* - om), care au orizonturile modificate datorită intervenţiei omului. Se estimează că ocupă 2 mil. ha, din care 0,5 mil. ha în Europa de Vest (Olanda, Belgia, Germania). Sunt echivalente cu solurile desfundate din S.R.C.S. 3.) *Soluri condiţionate de materialul parental*, reprezentate de *andosoluri, arenosoluri şi vertisoluri. Andosolurile* (jap. *an* - închis, *do* - sol) sunt soluri formate pe materiale vulcanice. Se extind pe 124 mil. ha. Sunt echivalente cu andosolurile din S.R.C.S. *Arenosolurile* (lat. *arena* - nisip) sunt soluri formate pe depozite neconsolidate de origine eoliană, coluvială sau aluvială cu textură nisipoasă. Ocupă o suprafaţă de circa 400 mil. ha. Sunt echivalente cu psamosolurile din S.R.C.S. *Vertisolurile* (lat. *vertere* - întoarcere) sunt soluri cu un conţinut minim de 30% argilă gonflantă, în toate orizonturile din primii 50 cm adâncime, care prezintă crăpături de 1cm lărgime şi 50 cm adâncime în sezonul uscat, iar când sunt umede mici movile despărţite de microdepresiuni (microrelief gilgay). Ocupă 200 mil. ha. Sunt echivalente cu vertisolurile din S.R.C.S. 4.) *Soluri condiţionate de relief*, reprezentate de *fluvisoluri, gleisoluri, leptosoluri şi regosoluri. Fluvisolurile* (lat. *fluvius* - râu) sunt soluri formate pe depozite recente: fluviale, marine şi lacustre. Ocupă 316 mil. ha. Sunt echivalente cu solurile aluviale din S.R.C.S. *Gleisolurile* (rus. *gley* - noroios) sunt soluri formate pe depozite afânate recente (pleistocene şi holocene), îndeosebi glaciare, dar cu excepţia celor aluviale, care au proprietăţi gleice în primii 50 cm adâncime. Ocupă 623 mil. ha. Sunt echivalente cu solurile freatice hidromorfe din S.R.C.S. *Leptosolurile* (gr. *leptos* - subţire) sunt soluri care au o grosime mică (sub 30cm) datorită prezenţei rocilor dure şi conţin peste 40% $CaCO_3$ sau un strat cimentat în primii 30 cm adâncime. Ocupă 2260 mil. ha, mai ales în regiunile muntoase, fiind cele mai răspândite soluri. *Regosolurile* (gr. *rhegos* - cuvertură, pătură) sunt soluri formate pe materiale neconsolidate, altele decât depozitele aluviale recente sau altele, cu textură grosieră. Ocupă 900 mil. ha. Sunt echivalente cu regosolurile şi psamosolurile tipice din S.R.C.S. 5.) *Soluri minerale condiţionate de timp (de vârsta limitată)*, reprezentate de *cambisoluri* (lat. *cambiare* - a schimba), care sunt soluri cu un orizont de diagnostic B cambic, formate prin alterarea în situ (pe loc). Ocupă 925 mil. ha. Sunt echivalente cu solurile cambice din S.R.C.S. 6.) *Soluri condiţionate sezonier uscate sau din climate tropicale şi subtropicale umede şi evoluţie îndelungată*, reprezentate de *feralsoluri, acrisoluri, lixisoluri, nitisoluri, plintisoluri şi alisoluri. Feralsolurile* (lat. *ferum* - fier, *alumen* - aluminiu) sunt soluri tropicale roşii şi galbene, cu un conţinut ridicat de oxizi şi hidroxizi de fier şi aluminiu şi argilă caolinitică, cu un profil gros (orizontul B oxic poate avea 1-10 m), având o vârstă înaintată (pleistocenă sau mai veche). Ocupă circa 1 mld. ha, din care peste 20% la tropice. *Acrisolurile* (lat. *acris* - foarte acid) sunt soluri în care predomină argilele caolinitice (orizont B argilic), dar sunt deficitare în elemente nutritive, prezintă o toxicitate de aluminiu şi o puternică fixare a fosforului. Fertilitatea este scăzută datorită reacţiei puternic acide şi a levigării compuşilor minerali pe profilul solului, iar tăierea pădurii determină creşterea toxicităţii



în aluminiu şi accelerarea eroziunii. Ocupă circa 1 mld. ha, fiind cele mai extinse soluri tropicale. *Lixisolurile* (lat. *lixivia* - spălat) sunt soluri formate în climate mai umede decât cele actuale, pe materiale neconsolidate (îndeosebi pe depozite aluviale şi coluviale), având o capacitate de schimb cationic redusă, cu predominarea argilei caolinitice şi acumularea de argilă în subsol. Ocupă circa 200 mil. ha. *Nitisolurile* (lat. *nitidus* - lucios) sunt soluri formate pe terenuri plane sau slab înclinate, de vârstă pliocen inferioară sau medie, care prezintă o migrare profundă a argilei şi o structură poliedrică angulară, cu suprafeţe lucioase de presiune. Ocupă 250 mil. ha, din care mai mult de jumătate în Africa, în climate subecuatoriale şi ecuatoriale, sub savane şi păduri ecuatoriale. *Plintisolurile* (gr. *plinthos* - cărămidă) sunt solurile similare cu celelalte din această grupă, dar care prezintă un amestec de argilă şi silice bogat în fier, numit plintit, care prin expunerea la aer se întăreşte ireversibil în concreţiuni de fier şi panuri (laterit, strat petroferic). Plintisolurile ocupă circa 60 mil. ha şi au fertilitate naturală scăzută, dar plintitul se poate folosi sub formă de blocuri în construcţii, pentru drumuri şi chiar ca minereu de fier, aluminiu, titan şi mangan. *Alisolurile* (lat. *alumen* - aluminiu) sunt soluri formate pe suprafeţe vechi, deluroase sau ondulate, în climate subtropicale umede şi temperate calde, caracterizate prin argilă caolinitică, ce are un conţinut ridicat de aluminiu schimbabil. În subsol prin migrarea argilei se formează un strat dens de acumulare de argilă. Sunt puţin fertile datorită acidităţii ridicate şi a toxicităţii de aluminiu. Ocupă circa 100 mil. ha, îndeosebi în Asia de Sud-Est, Africa de Vest, partea centrală a Americii de Sud, partea de Sud a S.U.A. 7.) *Soluri condiţionate de levigarea limitată* (în principal în regiuni aride), reprezentate de *solonceacuri, soloneţuri, gipsisoluri şi calcisoluri. Solonceacurile* (rus. *sol* - sare, *chak* - areal salinizat) sunt soluri formate în zone în care evaporaţia este mai mare decât cantitatea de precipitaţii şi în materialul parental se acumulează cantităţi moderate până la mari de săruri. Ocupă peste 260 mil. ha, mai ales în zona subtropicală aridă (America de Nord, Africa de Nord, Asia Centrală, America de Sud, Australia). *Soloneţurile* (rus. *sol* - sare, *etz* - puternic) sunt soluri care s-au format în regiuni cu un climat cu un sezon cald şi uscat, având ca procese caracteristice sodizarea (creşterea progresivă a saturaţiei de sodiu), alcalinizarea (formarea carbonatului acid de sodiu ($NaHCO_3$) din natriu, eliberat în soluţie în urma hidrolizei şi $CO_2$) şi migrarea argilei (particulele fine de argilă sunt transportate şi de puse mai jos într-un orizont iluvial alcalin). În orizontul iluvial alcalin sodiul schimbabil conţinut depăşeşte 15%. Soloneţurile ocupă o suprafaţă de 135 mil. ha, mai ales în Asia Centrală, nordul şi sudul Africii, America de Sud, Australia. *Gipsisolurile* (lat. *gypsum* - gips) sunt soluri formate prin dislocarea sulfatului de calciu din materialele alterate (evaporite, depozite de gips), urmată de transportarea în jos şi precipitarea gipsului în subsol ca pudră albă fină, cristale, pietrişuri, pietre sau rezete (trandafiri de deşert). Dacă este suficient gips se poate forma un strat compact sau o crustă şi la suprafaţă. Ocupă o suprafaţă de circa 150 mil. ha, mai ales în regiunile aride (Asia Centrală, nordul Africii, Namibia, sud-vestul S.U.A., Mexic, sudul Australiei). *Calcisolurile* (lat. *calcis* - calcar) sunt soluri care prezintă un orizont calcic, un orizont petrocalcic sau concentraţii de pudră moale calcaroasă până la 125 cm adâncime. Profilul este format dintr-un orizont A ocric, un orizont B cambic sau un orizont B argiloiluvial, dar nu are un orizont de diagnostic. Se întâlnesc în zonele subtropicale aride şi semiaride, pe depozite aluviale, lacustre, coluviale şi eoliene bogate în baze. Ocupă circa 1 mld. ha. 8.) *Solurile condiţionate de mediul de stepă*, reprezentate de *cernoziomuri, castanoziomuri, griziomuri şi faeziomuri. Cernoziomurile* (rus. *ciornii* - negru, *zemlia* - pământ) sunt soluri bogate în humus (4-16%), cu un orizont A molic, cu un orizont calcic sau gipsic ori aglomerări de calcar pulverulent până la 125 cm adâncime. Are o fertilitate ridicată datorită conţinutului de humus şi elemente nutritive, prezintă o reacţie neutră, sunt poroase şi deci cu capacitate mare de reţinere a apei. Secetele de vară limitează sau întrerup ciclul vegetativ al plantelor. Ocupă peste 300 mil. ha, îndeosebi în stepele temperate din Eurasia şi America de Nord, fiind folosite pentru cultura cerealelor şi plantelor tehnice. *Castanoziomurile* (lat. *castanea* - castaniu, rus *zemlia* - pământ) sunt soluri specifice stepelor mai uscate, care au un orizont A molic, cu un conţinut de humus între 2-4%, urmat de un orizont calcic sau gipsic şi cu aglomerări de calcar pulverulent până la 125 cm adâncime. Orizontul B argiloiluvial poate apărea la 250-300 cm adâncime. În perioada secetelor de vară necesită irigaţii, căci altfel ciclul vegetativ al plantelor se întrerupe. Ocupă circa 400 mil. ha, mai ales în sudul C.S.I., Mongolia Centrală, America de Nord, (din sudul Canadei şi până în Mexic), nordul Argentinei şi Paraguayului. Sunt echivalente cu solurile bălane din S.R.C.S. *Grizomurile* (engl. *grey* - cenuşiu, rus. *zemlia* - pământ) sunt soluri de tranziţie între cernoziomuri

sau faeziomuri şi luvisoluri, deci în partea de nord a stepei, unde ierburile au fost înlocuite de pădure. Prezintă un orizont A molic, sub care urmează un orizont B argiloiluvial, format prin translocarea materialului fin. Ocupă circa 30 mil. ha în zona de silvostepă sau de trecere de la prerie la pădure. Sunt echivalente cu solurile cenuşii din S.R.C.S. *Faeziomurile* (gr. *phaios* - întunecat, rus. *zemlia* - pământ) sunt soluri formate în condiţii mai umede decât la solurile de stepă, cu un orizont A molic, cu sau fără orizont B argiloiluvial, fără orizont calcic sau gipsic. Ocupă 100 mil. ha, fiind caracteristice preriei nord-americane, pampasului din Argentina şi Paraguay, stepei subtropicale din Asia de Est. Sunt echivalente cu cernoziomul argiloiluvial, solul cernoziomoid şi pseudorendzinele din S.R.C.S. 9.) *Solurile condiţionate de deplasarea pronunţată a argilei sau a materialelor humice şi ferice, specifice climatelor temperate umede şi semiumede*, reprezentate de *luvisoluri, podzoluvisoluri, planosoluri şi podzoluri*. *Luvisolurile* (lat. *luo* - a spăla) Sunt soluri formate în climate temperate răcoroase şi în zonele mediteraneene calde cu sezon distinct, uscat şi umed. Prezintă un orizont B argiloiluvial cu un conţinut în baze de peste 50% cel puţin în partea lui inferioară. Este lipsit de orizont A, iar orizontul eluvial poate fi prezent sau lipsi. Procesul specific luvisolurilor este argiloiluvierea, denumită şi podzolire argiloiluvială sau lesivaj – ilimerizare, care constă în dispersia argilei şi migrarea ei pe profil, fără să fie diferenţiat un orizont eluvial E, cu puţin humus deasupra celui iluvial. Luvisolurile ocupă circa 650 mil. ha. Sunt echivalente cu argiluvisolurile, fără planosol din S.R.S.C. *Podzoluvisolurile* (de la podzol şi luvisol) sunt soluri care fac tranziţia spre podzoluri, având un orizont E eluvial, puternic albit, frecvent pseudogleizat ce trece glosic (pătrundere sub formă de limbi) în orizontul B argiloiluvial. Este lipsit de orizontul A molic. Ocupă 262 mil. ha, îndeosebi în Europa de Nord-Vest (Scandinavia, nordul Germaniei, nordul Franţei, Marea Britanie), America de Nord (Alaska, estul Canadei). Sunt echivalente cu luvisolurile albice din S.R.C.S. *Planosolurile* (lat. *planus* - plan, orizontal) sunt soluri cu un orizont E eluvial, sărac în argilă, urmat de un orizont B argiloiluvial bogat în argilă. Trecerea între cele două orizonturi este bruscă (pe o distanţă de 7,5 cm argila se dublează). Ocupă 150 mil. ha, din care 49 mil. ha în Australia, 6 mil. ha în America de Sud (sudul Braziliei, nordul Argentinei), Africa de Sud. Sunt echivalente cu planosolul din S.R.C.S. *Podzolurile* (rus. *pod* - sub, *zola* - cenuşă) sunt soluri care au un orizont B spodic, cu acumulări de oxizi de fier şi aluminiu sau materie organică. Ocupă o suprafaţă de 478 mil. ha, fiind specifice pădurilor de conifere din nordul Eurasiei şi Canada, dar se întâlnesc şi în zona caldă (Brazilia, Ghana, Malayezia, Borneo, Kalimantan). Sunt echivalente cu spodosolurile din S.R.C.S.

**clasificare geografică** - Procedeu metodologic, bazat pe o serie de criterii, care constă în compararea proceselor, fenomenelor şi elementelor geografice şi gruparea lor, după asemănări, în mulţimi cu trăsături comune, operaţiuni urmate de stabilirea unor tipuri, care sunt rezultatul generalizării caracteristicilor principale. Aceasta este o clasificare tipologică şi se poate referi la relief (tipuri de relief după geneză: relief fluvial, relief glaciar, relief structural, etc.), lacuri (lacuri glaciare, lacuri tectonice, lacuri vulcanice, etc.), precum şi la celelalte elemente, procese şi fenomene geografice. Dacă tipurile individualizate sunt grupate după gradul de mărime, importanţă sau generalitate, atunci clasificarea este taxonomică (ierarhizată) (ex. sistemul român de clasificare a solurilor cuprinde clase de soluri, tipuri de soluri, subtipuri de soluri, iar la nivel inferior varietatea, specia, varianta).

**clastic** (gr. *klastos* - sfărâmat) - Termen care desemnează roci şi minerale fărâmiţate sub formă de fragmente colţuroase de către agenţi externi. Uneori pot fi şi rulate de apele curgătoare.

**clăbucete** - Munţi cu vârfuri care au aspect de căciulă, alcătuiţi din fliş, cu altitudini de 800-1400 m.

**clima regiunilor muntoase** - Climă caracteristică munţilor înalţi şi extinşi în teritoriu, mai ales din zona caldă, dar şi din zona temperată, unde altitudinea impune individualizarea unor etaje climatice, dar apar şi nuanţe determinate de expoziţia versanţilor. Se observă o scădere a temperaturii în medie cu 0,6°C la fiecare 100 m înălţime, dar şi a presiunii cu 1 mm coloană de mercur la fiecare 10,5 m înălţime. Precipitaţiile atmosferice cresc până la plafonul norilor, apoi scad brusc. Spre înălţime creşte şi fluxul radiaţiei ultraviolete şi se intensifică vântul. Prin urmare, la munţii înalţi, precum Killimanjaro, Anzi, Alpi, Himalaya, Caucaz, se succed de la poale spre vârfuri etaje cu condiţii de climă din ce în ce mai reci şi mai umede, iar la înălţimi mari se întâlnesc zăpezi persistente, îngheţuri. Deşi în manuale se compară această etajare climatică cu zonalitatea latitudinală a climatelor, în realitate lucrurile nu stau aşa, căci nu se individualizează etaje tropical uscate sau tropical musonice, ori subtropicale. Chiar şi etajul zăpezilor persistente şi gheţarilor este diferit de clima polară, întrucât nu sunt nopţi polare, iar valorile de temperatură, precipitaţii şi presiune diferă mult.

**climatologie** (gr. *klima* - înclinare, *logos* - ştiinţă) - Ramură a geografiei fizice care studiază factorii genetici ai climei, repartiţia geografică a elementelor şi fenomenelor climatice, iar pe această bază individualizează tipurile de climate de pe glob, pe care le caracterizează complex, evidenţiind şi utilitatea practic-aplicativă.

**climax** (gr. *klimax* - scară, gradaţie) - Stare ideală de stabilitate a ecosistemului, când integralitatea, echilibrul dinamic şi autoreglarea sunt foarte puternice, iar evoluţia este lentă.

**climă** (gr. *klima* - înclinare) - Element al mediului geografic care desemnează regimul multianual al vremii dintr-o regiune sau dintr-un loc. Prin urmare, noţiunea de climă sau climat are o dimensiune spaţială şi una temporală, fiind deci o memorie a timpului în teritoriul respectiv. Întrucât valorile elementelor meteorologice diferă de la un an la altul se obişnuieşte să se caracterizeze clima prin valorile medii, aşa cum scrie în manualele de geografie. Dar pe lângă această caracteristică fundamentală a climei, rezultată din tipurile de vreme dominante, se mai analizează variabilitatea climatului, adică fluctuaţiile normale şi anormale faţă de valoarea medie, care întregesc analiza de ansamblu asupra acestui important element al mediului geografic. Pentru analiza climei este necesar să avem serii cronologice, continue şi omogene a observaţiilor şi măsurătorilor meteorologice pe o perioadă cât mai lungă de timp. Organizaţia Meteorologică Mondială a fixat o perioadă de cel puţin 30 ani de observaţii şi măsurători. În România se utilizează perioada 1961-1990, iar valorile medii obţinute se numesc valori normale pentru fiecare lună şi an. Noţiunea de climă (climat) se utilizează în limbajul curent pentru spaţii cu întindere variabilă. În funcţie de scara spaţială putem vorbi de macroclimate, care corespund zonelor naturale ale Terrei şi sunt reprezentate de zonele de climă şi tipurile de climă, iar individualizarea lor se face după distribuţia energiei radiante solare, circulaţia generală a atmosferei şi contrastele uscat-apă. Al doilea nivel spaţial este reprezentat de mezoclimate, care corespund unor regiuni geomorfologice (de relief), individualizându-se climate de câmpie, climate de dealuri, climate de munte. Al treilea nivel spaţial este reprezentat de topoclimate (climate locale), care sunt individualizate de suprafaţa subiacentă, mai ales de formele de relief (topoclimat de versanţi însoriţi, topoclimat de versanţi umbriţi, topoclimat de depresiuni intramontane, topoclimatul platourilor înalte). Al patrulea nivel corespunde microclimatelor, reprezentate de spaţii restrânse şi omogene, individualizate prin analiza temperaturii, precipitaţiilor atmosferice şi vântului în stratul de aer de până la înălţimea de cel mult 2 m deasupra solului. Există microclimate de lunci, microclimate de interfluvii, microclimate de câmpuri de culturi agricole, microclimate de lacuri, microclimate de păduri, microclimate urbane. Se folosesc şi alte noţiuni: fitoclimat (pentru a desemna climatul natural sau artificial în care se dezvoltă plantele), bioclimat (pentru a desemna climatul natural sau artificial al mediului unde trăiesc organismele vii), criptoclimat sau speoclimat (pentru climatul unei peşteri), pedoclimat (climatul solului).

**climă ecuatorială** - Climă din zona caldă, specifică, în general, regiunilor cuprinse între 5° lat. N şi 5° lat. S. Se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 24-28°C, cu valori minime de 18°C şi valori maxime de 35°C, deci o vară perpetuă. Precipitaţiile sunt sub formă de ploi torenţiale şi grindină, iar anual se înregistrează 1500-3000 mm, dar şi peste 4000 mm, cu variaţii în cursul anului, dar fără perioade de secetă. Presiunea aerului este minimă tot timpul anului, predominante sunt mişcările convective, iar starea de calm atmosferic este rareori perturbată de vânturi.

**climă mediteraneană** - Climă specifică Bazinului Mării Mediterane, Crimeii de Sud, Californiei, Floridei, Marii Văi Chiliene, regiunii Capului (în sudul Africii) şi Australiei de SE şi SV. Se caracterizează prin veri toride şi secetoase şi ierni relativ calde şi ploioase, uneori chiar ninge. Temperatura verii este în medie de 25°C, iar iarna de 5-10°C. Precipitaţiile sunt în medie de 500-700 m anual, uneori chiar 1000 m, fiind generate de activitatea ciclonică din cadrul frontului polar deplasat spre latitudini mai mici.

**climă polară** - Climă din zona rece, specifică, în general, regiunilor de dincolo de 66° lat. N şi S. Se caracterizează prin valori termice medii anuale de -30°, - 40°C, dar pot scădea până la -88,3°C, iar în scurta vară pot urca puţin peste 0°C, din această cauză aici sunt calote de gheaţă şi gheţuri marine, deşi precipitaţiile sunt reduse (sub 200 mm), căzând sub formă de zăpadă şi mici cristale de gheaţă. Asprimea climatului este accentuată de noaptea polară şi presiunea ridicată, dar vânturile sunt slabe.

**climă subecuatorială** - Climă din zona caldă, specifică, în general, regiunilor cuprinse între 5-12° lat. N şi S. Datorită influenţei alizeelor şi calmelor ecuatoriale prezintă două sezoane

(anotimpuri): unul mai cald şi umed, fără vânturi, care corespunde verii din emisfera respectivă şi unul cald, secetos şi cu vânturi (alizee), care corespunde cu iarna din emisfera respectivă. Temperatura aerului înregistrează valori de 20°C în sezonul secetos şi de 24-26°C în sezonul ploios. Precipitaţiile atmosferice sunt constante în sezonul umed (1000-1500 mm) şi cad sub formă de ploi torenţiale şi grindină.

**climă subpolară** - Climă din zona rece, specifică regiunilor cuprinse, în general, între 60-66° lat. N şi S. Se caracterizează prin influenţa pregnantă a maselor de aer polar. Iarna durează circa 9 luni şi are zile scurte şi nopţi lungi, cu temperaturi medii de -18°, -20°C, dar poate scădea la -50°C şi chiar -70°C, determinând îngheşul solului şi subsolului pe o grosime care depăşeşte 100 m. Precipitaţiile sunt reduse şi cad sub formă de ninsori rare. Vânturile sunt puternice, reci şi uscate. Vara se caracterizează prin nopţi albe (Soarele nu apune), temperaturi de 10-11°C, determinând dezgheţul solului şi subsolului până la 1-1,5 m şi precipitaţii reduse sub formă de ploaie. Precipitaţiile medii anuale sunt în jur de 200 mm şi cad, în principal, vara. Această valoare redusă se explică prin umiditatea foarte scăzută a aerului.

**climă subtropicală** - Climă din zona caldă, specifică, în general, regiunilor cuprinse între 30-40° lat. N şi S. În cadrul său se individualizează o climă mediteraneană şi o climă subtropicală continentală.

**climă subtropicală uscată** - Climă specifică teritoriilor interioare ale Asiei (Asia Mică, Iran, Câmpia Turanului, China de Vest), America de Nord (Podişul Marelui Bazin, Podişul Colorado, Mexicul de Nord, Depresiunea Californiei, Podişul Preriilor), Americii de Sud (Pampasurile argentiniene) şi sudul Australiei. Se caracterizează prin veri foarte calde (25-30°C) şi secetoase, iar iernile sunt relativ reci, instabile şi cu precipitaţii slabe. Temperaturile oscilează iarna în jur de 0°C. Activitatea ciclonală este intensă iarna, producându-se invazii de aer polar, care aduc precipitaţii sub formă de ploaie şi ninsoare, coborând temperatura la -15°C pentru un interval scurt, dar sunt şi pătrunderi de aer tropical uscat, care ridică temperatura în scurt timp cu 30°. Suma precipitaţiilor medii anuale este de 500 mm, dar poate coborî şi sub 300 mm.

**climă temperată continentală** - Climă specifică regiunilor interioare ale continentelor, situate la 40-60° lat. N şi S. Se caracterizează prin ierni reci, în unele regiuni cu strat de zăpadă persistent, şi veri calde, cu precipitaţii la început, datorită maselor de aer oceanice din vest, iar apoi secetoase. Iarna temperatura scade la -30°, -40°C, iar vara urcă la 15-20°C, uneori chiar peste 40°C. Precipitaţiile sunt cuprinse între 300-600 mm, cu un maxim la sfârşitul primăverii şi începutul verii, dar având mari oscilaţii de la an la an. Secetele sunt frecvente. În dealuri şi munţi precipitaţiile sunt mai ridicate. Spre interiorul continentelor clima temperată continentală devine excesivă, prin accentuarea diferenţelor de temperatură între iarnă şi vară şi prin degradarea regimului pluviometric ce amplifică seceta şi ariditatea. Spre regiunile cu climă temperată oceanică se observă o ameliorare a valorilor termice şi pluviometrice, exprimate în peisaj prin silvostepă şi pădure, de aceea geografii individualizează o climă temperată de tranziţie, cum este şi cazul României.

**climă temperată oceanică** - Climă specifică regiunilor de pe faţada vestică a continentelor şi mai puţin cea estică, situate, în general, la 40-60° lat. N şi S, şi fiind sub influenţa vânturilor de vest. Se individualizează prin ierni blânde şi veri răcoroase, iar precipitaţiile sunt mai uniform reprezentate în cursul anului, înregistrându-se şi o mare frecvenţă a ceţii, iar cerul este în general înnorat. Secetele se înregistrează foarte rar. Temperaturile medii ale iernii sunt puţin mai ridicate de 0°C, iar vara urcă la 15-20°C în emisfera nordică şi doar 10°C în emisfera sudică. Precipitaţiile medii anuale cresc de la 500-600 în câmpii şi până la 1000 mm şi chiar peste 2000 mm în regiunile muntoase.

**climă tropicală umedă (musonică)** - Climă din zona caldă, specifică Asiei de Sud, Sud-Est şi Est, având un caracter mai mult regional decât zonal, extinzându-se în nord până la latitudinea de 35°. Se caracterizează prin două sezoane: vară caldă şi ploioasă şi iarnă mai puţin caldă şi secetoasă, generate de musonul umed de vară, care bate dinspre Oceanul Indian spre continent şi, respectiv, de musonul uscat de iarnă, care bate dinspre continent spre Oceanul Indian. Temperatura medie este de 20-25°C în părţile sudice şi de 10-15°C în părţile nordice, unde se pot produce îngheţuri. Precipitaţiile sunt concentrate în sezonul de vară, când cad de la 1000 mm până la 6000 mm, iar la poalele sudice ale Himalayei chiar peste 12000 mm.

**climă tropicală uscată** - Climă din zona caldă, specifică deşerturilor tropicale, cuprinsă, în general, între 12-30° lat. N şi S. Este puternic influenţată de alizee, care sunt vânturi fierbinţi şi uscate ce bat tot timpul anului, provocând uneori furtuni. Temperatura poate atinge ziua 80°C, mai ales pe nisip, şi 40-50°C în aer, iar noaptea scade până aproape de 0°C sau sub 0°C, înregistrân-



du-se îngheţuri slabe, datorită radiaţiei nocturne. În lipsa norilor şi a covorului vegetal. Precipitaţiile sunt reduse, în general sub 200 mm anual şi cad sub formă de ploi torenţiale sau foarte fine, conţinând multe particule de nisip, de aceea sunt murdare. Au un caracter ocazional, iar în unele regiuni nu cad precipitaţii câţiva ani la rând.

**clivajul mineralelor** - Proprietatea mecanică a mineralelor cristalizate, care exprimă capacitatea de a se despica pe anumite suprafeţe plane şi paralele atunci când asupra lor se exercită o forţă exterioară de pătrundere, care depăşeşte forţa de coeziune. Există mai multe tipuri de clivaj: perfect, bun, potrivit şi imperfect. Clivaj perfect au micele şi cloritele, care se desfac în foiţe subţiri.

**clorite** (gr. *khloros* - verde) - Grup de silicaţi, subclasa filosilicaţi, mai importanţi fiind termenii: $Mg_6[Si_4O_{10}](OH)_8$ şi $Mg_4Al_2[Al_2Si_2O_{10}](OH)_8$. Se prezintă sub formă de mici cristale foioase, de culoare verde şi se folosesc drept coloranţi.

**coamă** (lat. *coma*) - Culme prelungă, îngustă şi uşor boltită a unui deal sau a unui munte.

**coastă** (lat. *costa*) - Termen care desemnează un versant cu pantă accentuată, specific unui deal sau munte. Se mai utilizează şi termenii de clină sau povârniş. De asemenea se spune coastă şi la ţărmul mării sau oceanului.

**cobalt** (germ. *Kobalt*, de la Kobold, numele unui spiriduş considerat obsedat de mine) - Metal alb-argintiu, cu nuanţe roşiatice, dur, ductil, stabil în aer, având punctul de topire la 1495°C. A fost izolat, în 1735 de Georg Brandt, care i-a dat şi numele, într-un minereu din Saxonia, pe care minerii din superstiţie nu-l utilizau. Se extrage din smaltină (arseniură de cobalt: $CoAs_2$) sau din cobaltină (sulfoarseniură de cobalt: CoAsS). Aceste minerale se asociază cu mineralele de nichel. Cobaltul este utilizat pentru obţinerea de oţeluri înalt aliate şi rezistente la temperaturi mari. Sărurile şi oxizii de cobalt se folosesc la colorarea în albastru şi roşu a sticlei şi smalţului. În industria chimică se foloseşte cobaltul drept catalizator în multe procese organice. Prin bombardarea cobaltului cu neutroni se obţine izotopul Cobalt 60, generator de radiaţii beta (electroni) şi gama (radioactivitate), care se utilizează pentru tratarea unor tumori canceroase. Deşi este prezent în aproape toate vieţuitoarele, având un rol important în metabolism, în natură zăcămintele de cobalt sunt puţine şi în cantităţi mici. În 1993 rezervele de cobalt erau estimate la 4000 t. din care ex-Zair (2000), Cuba (1040), Zambia (360), Noua Caledonie (230), C.S.I. (140), Canada (45). Producţia mondială de minereu de cobalt a fost în 1994 de 20,5 t., din care Rusia (5,7), Zair (3,6), Zambia (2,6), Canada (1,9), Cuba (1,8), Australia (1,1), Noua Caledonie (1), R.P. Chineză (0,8), Maroc (0,4). Producţia mondială de cobalt metal a fost în 1994 de 19,8 t, din care Zair (4,1), Finlanda (3,6), Zambia (2,9), Norvegia (2,8), Canada (2,3), C.S.I. (2,3), R.P. Chineză (0.9), Japonia (0,2).

**coca** - Arbust înalt de 2-3 m, specific Munţilor Anzi, din ale cărui frunze se extrage cocaina. Utilizată de indieni încă de acum 4500 ani în diferite ritualuri, pasta de coca (conţine 30% cocaină) a fost interzisă în 1543 de către cuceritorii spanioli. Germanul Albert Nieman a obţinut în 1860 produsul purificat, numit cocaină, iar în 1886 americanul J. Pemberton a realizat renumita băutură răcoritoare Coca-Cola, care este un amestec de extract de coca, cofeină, nucă de cola cu apă şi dioxid de carbon.

**cocs** (engl. *coke*) - Combustibil obţinut din cărbune măcinat şi încălzit în cuptoare închise ermetic, fără aer, la temperaturi de 950 - 1050°C, cu ajutorul gazelor fierbinţi din exterior. Procesul de cocsificare durează 14-15 ore şi din 1 tonă de cărbune se obţin 650 – 750 kg cocs, 310-340 $m^3$ gaz de cocserie, 3-4% gudron de cărbune, 1-1,1% benzen brut, 0,25-0,34% amoniac. Există şi cocs sub formă de brichete, obţinut prin presarea cărbunelui (cocs fasonat). Cocsul metalurgic are o putere calorică de 7000 kcal şi se foloseşte în furnale siderurgice, dar fiind produs la costuri mari tinde să fie înlocuit prin tehnologii fără cocs. Pentru prima dată cocsul a fost obţinut de către englezul Abraham Darby în 1735. Producţia mondială de cocs a fost în anul 1995 de 364,7 mil. t., remarcându-se S.U.A. (26,4 mil. t. în 1995), Japonia (38,4), R.P.Chineză, Germania, Rusia (25,6), Polonia (11), India (9,9), Cehia, Ucraina. Asia deţine 56% din producţia mondială, iar Europa 31,5%. Exportul de cocs este susţinut de Germania, Rusia, Ucraina, Polonia, Cehia.

**coeficient de absorbţie** - Mărime fizică exprimată în procente, care ne arată intensitatea absorbţiei radiaţiei incidente de către suprafaţa terestră. Se calculează scăzând valoarea albedoului din cifra 100.

**cola** - Arbore tropical, originar din Africa de Vest, având 7-15 m înălţime. Fructul, care are aspectul unei nuci de culoare albă sau roşie, conţine cofeină (0,6-2,5%), alcaloidul colotin (0,5-0,6%) şi teobromină (0,01%). Se utilizează în medicină sau la prepararea băuturilor răcoritoare tonice (Coca-Cola, Pepsi Cola) şi ciocolatei.

**colatitudine** - Distanţa de la un punct până la polul emisferei în care se află. Reprezintă complementul latitudinii.

**colină** - Formă de relief, care se prezintă ca un deal scund, cu o culme uşor rotunjită, prelungă şi înclinată în sensul de curgere a râurilor care o încadrează, având versanţii laterali puternic înclinaţi şi uneori afectaţi de eroziune şi alunecări de teren. Colinele sunt sculptate în roci moi: argile, marne.

**colmatare** (it. *colmata* de la *colmare* - a umple) - Proces de acumulare a materialelor fine în lacurile şi bălţile din depresiuni şi lunci datorită scurgerii de pe versanţii lipsiţi de vegetaţie forestieră. Prin colmatare se reduce volumul de apă din lacuri şi bălţi, după care se transformă în mlaştini.

**colnic** (bg. şi scr. *kolnik*) - Termen care denumeşte o colină dar şi un drum îngust de picior, care trece peste un deal sau printr-o pădure. De asemenea colnic se numeşte şi luminişul dintr-o pădure, adică un loc mic lipsit de arbori.

**coloană carstică** - Microformă de relief din peşteri rezultată prin unirea unei stalactite cu o stalagmită.

**colonie** (lat. *colonia*, de la *colere* - a cultiva) - Nume dat teritoriilor din afara metropolei (teritorii de peste mări), în care s-au stabilit grupuri de oameni. Coloniile formate pentru popularea unor zone nelocuite sau cu populaţie rară (SUA, Canada, Australia, Noua Zeelandă) au favorizat dezvoltarea şi desprinderea rapidă de metropolă, dar cele înfiinţate pentru exploatarea forţei de muncă şi a resurselor naturale (Africa, India, America Latină) au favorizat subdezvoltarea şi formarea de imperii coloniale. Politica de justificare a imperiilor coloniale s-a numit colonialism. Prăbuşirea imperiilor coloniale în perioada postbelică a impus un comportament de dependenţă economică fostelor colonii de către metropolă, iar această practică s-a numit neocolonialism.

**coloranţi** (lat. *colorare*) - Substanţe colorate, solubile, de origine naturală sau sintetică, capabile să se fixeze în formă stabilă în fibrele textile sau alţi suporţi graţie procesului de vopsire. Mult timp s-au folosit numai coloranţi naturali, căci există multe substanţe naturale cu proprietăţi de coloranţi: lemn, rădăcini, flori şi fructe de plante, dar şi microorganisme şi animale. Coloranţii se foloseau mai mult pentru vopsitul fibrelor. În Egiptul antic se utiliza indigoul şi purpura, iar în America precolumbiană buburuza. Coloranţii sintetici îşi au începutul în anul 1856, când chimistul englez W.H.Perkin (1838-1907) a sintetizat malveina şi a creat prima fabrică de coloranţi sintetici. În prezent sunt sute de mii de coloranţi sintetici. Culoarea, conferită fibrelor textile, blănurilor, pielii, hârtiei, maselor plastice, produselor alimentare, se realizează prin asocierea în coloranţi a unei grupe de atomi care prin structura chimică prezintă o anumită culoare (cromofori), cu o grupă de atomi (auxocromi) care fixează culoarea (vopsesc).

**Columb** (lat. *Columbus*; ital. *Colombo*; span. *Colon*) **Cristofor** (*Cristoforo, Christophorus, Cristobal*) (1451-1506) - Cel mai celebru explorator al Epocii Marilor Descoperiri Geografice, redescoperitorul Americii. Născut la Genova (Italia), într-o familie care se ocupa cu ţesutul lânii, devine un versat navigator, cunoscător al limbilor italiană, latină, portugheză şi spaniolă, cu iniţieri în domeniu în Italia şi Portugalia. Animat de dorinţa de a descoperi prin vest un nou drum spre Indii, primeşte încuviinţarea şi sprijinul regilor spanioli Ferdinand şi Isabela pentru a întreprinde o expediţie în acest scop. Pleacă din portul Palos, la 3 august 1492, cu navele Santa Maria, Pinta şi Niña, iar după ce străbate Oc. Atlantic aproape în întregime, în dimineaţa zilei de 12 octombrie 1492 descoperă primul pământ american: insula San Salvador, căreia localnicii îi ziceau Guanahani, denumită de Columb San Salvador, azi Walting, din arh. Bahamas. Primul care a văzut insula a fost marinarul Juan Rodriguez Bermejo. Se reîntoarce la Palos la 15 martie 1493, aducând vreo zece indieni, 40 papagali, porumb, cartofi, ardei iuţi şi alte obiecte exotice. Au urmat alte trei expediţii (1493-1496, 1498-1500, 1502-1504), în care face importante descoperiri în America Centrală şi de Sud, dar după moartea reginei Isabela (1504), revenit în Spania, cade în dizgraţie, sfârşindu-se uitat de lume. Îmbinând trăsăturile omului medieval (misticism, o anumită etică, credinţă) cu cele ale Renaşterii (curiozitate, inventivitate practică, asiduitate), Columb a redescoperit un continent fără să ştie acest lucru toată viaţa, declanşând o importantă schimbare în evoluţia omenirii.

**coluvisol** (de la coluviu) - Sol care se prezintă sub formă de fâşii discontinue la baza versanţilor din zonele de deal. Prezintă un profil scurt, cu un orizont A ortic (20-30 cm), sărac în humus, care este urmat de materialul coluvial afânat.

**coluviu** (lat. *coluere* - a spăla împreună) - Material fin spălat de pe versanţi şi depus la baza acestora sub forma unui depozit subţire. Coluviile domolesc racordurile dintre versanţi şi lunci, întrucât sunt ca nişte fâşii de sedimente oarecum stabile care se interpun între aceste forme de relief.



**combinat** - Grupare de întreprinderi cu activităţi complementare într-un domeniu industrial. Întreprinderile sunt reunite pentru o cooperare continuă. Primele combinate s-au creat în primul cincinal (1928-1932) în U.R.S.S., cunoscut fiind Ural-Kuznetsk Kombinat (U.K.K.), care asocia siderurgia din Ural cu cărbunele din Siberia Centrală, aflate la 2000 km distanţă. Combinatul este o formă de concentrare pe verticală, cunoscută în toate ţările foste socialiste şi care ridică probleme serioase în cadrul tranziţiei economice.

**comensalism** (lat. *cum* - împreună, *mensa* - masă) - Convieţuire permanentă sau temporară între animale din specii diferite, în care unul se hrăneşte cu resturile celuilalt. În cadrul acestui tip de relaţii se încadrează musca domestică, greierul domestic, şoarecele de casă, care trăiesc în locuinţa omului, găsind condiţii de habitat prielnice, dar şi hrană.

**comerţ** (lat. *comercium*) - Activitate umană care se constituie ca ramură a economiei şi are drept scop schimbul de bunuri prin operaţiuni de vânzare-cumpărare. Există un comerţ exterior (între state) şi un comerţ interior (în cadrul unei ţări).

**comerţ internaţional** - Schimb de bunuri şi servicii între ţările lumii prin activitatea de export şi import. Valoarea schimburilor comerciale internaţionale s-a ridicat la 5574 mld. $ în 1997 faţă de 5161 mld. $ în 1996. Importul mondial este dominat de ţările dezvoltate, între care se remarcă SUA (822 mld. $ în 1996 - include şi transferul produselor realizate în străinătate de firmele americane), Germania (455,7 mld. $), Japonia (349,1 mld. $), Regatul Unit (287,5 mld. $), Franţa (279,3 mld. $), Italia (206,9 mld. $), Hong Kong (198,5 mld. $), Olanda (180,6 mld. $), Canada (174,9 mld. $), Belgia - Luxemburg (152,7 mld. $), Coreea de Sud (150,3 mld. $), R.P.Chineză (138,9 mld. $), Singapore (131,3 mld. $), Spania (121,7 mld. $), Taiwan (108,2 mld. $). La export practic sunt tot aceleaşi ţări, cu unele schimbări de poziţie: S.U.A. (625 mld. $ în 1996), Germania (521,1 mld. $), Japonia (410,9 mld. $), Franţa (288 mld. $), Regatul Unit (262 mld. $), Italia (250 mld. $), Canada (201,6 mld. $), Olanda (197,2 mld. $), Hong Kong (180,7 mld. $), Belgia - Luxemburg (165,8 mld. $), R.P.Chineză (151,1 mld. $), Coreea de Sud (129,7 mld. $), Singapore (125 mld. $), Taiwan (116,3 mld. $), Spania (102 mld. $). La exportul pe locuitor se evidenţiază: Singapore (41,1 mii $ în 1996), Belgia - Luxemburg (15,6 mii $), Irlanda (13,7 mii), Olanda (12,7 mii), Danemarca (10,7 mii), în timp ce România ocupă o poziţie modestă, cu 385 $.

**cometa Halley** - Cometă apropiată ca formă cu un cartof (dimensiuni 18 km × 8 km × 7,5 km), cunoscută de chinezi din anul 1057 î.Hr. Poartă numele astronomului englez Edmund Halley (1656-1742), cel care pentru prima dată a calculat orbita asimetrică (afeliu puţin dincolo de Neptun, la 5300 milioane km, iar periheliu între Mercur şi Venus, la 88 milioane km). Perioada mişcării de revoluţie este în medie de 76 ani, dar datorită influenţei planetelor gigantice poate varia între 74,7 şi 79,1 ani. Ultima trecere prin apropiere de Soare a avut loc în 1986.

**cometă** (gr. *kometes* - astru cu coadă) - Corp cosmic având aspect difuz şi care gravitează în jurul Soarelui pe o orbită foarte alungită şi asimetrică, motiv pentru care de pe Pământ se vede periodic, doar când se apropie de acesta. Se cunosc 2200 de comete, din care 878 erau recenzate în 1995. Cometa este alcătuită dintr-un cap (diametrul între 15000-1800000 km), în care se află un nucleu de gheaţă, praf şi gaz solidificat, cu un diametru de câteva zeci de kilometri şi o coadă formată din gaze rarefiate, având o formă alungită (până la 320 mil. km) şi orientată în partea opusă Soarelui datorită presiunii vântului solar. În prezent se acceptă ipoteza potrivit căreia cometele provin din norul lui Dort, situat la 50000 unităţi astronomice de Soare, care conţine 100 miliarde de nuclee de comete.

**Commonwealth** (engl. *Comunitatea de interese*) - Comunitate a statelor suverane, foste colonii şi dominioane britanice, liber asociate în jurul Coroanei britanice. Evident că această tutelă este pur morală. Commonwealth-ul este rezultatul decolonizării, iar statutul său a fost stabilit în 1931 de către şapte fondatori. În prezent reuneşte 50 de state membre. Motivaţiile apartenenţei la Commonwealth sunt de ordin cultural (limba engleză este limbă de comunicare), politic (ataşamentul faţă de democraţia parlamentară şi faţă de Coroană) şi economic (preferinţe vamale).

**competiţie** - Tip de relaţie biotică ce se stabileşte între vieţuitoare din aceeaşi specie sau din specii diferite, care au aceleaşi cerinţe de hrană, adăpost şi loc de trai. Competiţia este mai intensă, cu cât resursele sunt mai reduse. Competiţia determină unele adaptări: dezvoltarea indivizilor în perioada cu condiţii favorabile maximale, migraţia, delimitarea arealului de viaţă, eliminarea de substanţe toxice în mediu, eliminarea unei populaţii din biocenoză. Insuficienţa resurselor de energie şi hrană intensifică raporturile dintre vieţuitoare, iar pe lângă formele de competiţie pasivă şi cooperare, apare şi

concurenţa. Pentru a reduce concurenţa în ecosistem are loc o nouă distribuţie (etajarea plantelor, scăderea densităţii arborilor etc.).

**componentele solului** - Constituenţii solului, proveniţi din mineralele, rocile şi materia organică iniţială, care prin modificări cantitative şi calitative formează un corp natural, alcătuit din trei faze: faza solidă, faza lichidă şi faza gazoasă. Acest lucru se observă dacă examinăm cu atenţie un bulgăre de sol şi vom constata că faza (partea solidă) este alcătuită din partea minerală, reprezentată de granule mai mari sau mai mici, rezultate prin fărâmiţarea mecanică a rocii parentale (fragmentele mai grosiere de pietriş şi nisip provin prin dezagregare, iar materialul fin, reprezentat de argilă rezultă din alterarea chimică, mai ales din hidroliza silicaţilor. Faza solidă mai este reprezentată şi de partea organică, numită humus, şi care provine din resturile de plante şi mai puţin de animale încorporate în sol, care sub acţiunea microorganismelor (bacterii, ciuperci) a fost intens transformată, având caracter coloidal, de culoare brună sau neagră şi s-a acumulat, de obicei, la partea superioară a profilului de sol. Humusul dă fertilitate solului, iar partea sa activă este reprezentată de acizii humici. Faza lichidă a solului este reprezentată în principal de apa din porii capilari şi necapilari, provenită prin infiltrarea precipitaţiilor atmosferice, care împreună cu substanţele minerale, organice şi gazoase dizolvate sau aflate în suspensie formează soluţia solului. Din această soluţie se alimentează plantele prin intermediul rădăcinilor. Prezenţa în exces a ionilor de hidrogen în soluţia solului, proveniţi din disocierea acizilor humici şi a altor acizi organici şi minerali, dă aciditatea solului. Existenţa în soluţia solului a unor săruri uşor solubile, cum ar fi clorurile, sulfaţii, nitraţii, silicaţii, carbonaţii, provenite din rocile de origine marină sau din erupţiile vulcanice, dau gradul de salinizare a solului. Faza gazoasă este reprezentată de aerul din porii neocupaţi de apă ai solului. Acest aer conţine mai puţin oxigen decât aerul atmosferic, dar are mai mult dioxid de carbon (0,3-5%) şi vapori de apă. Scăderea ponderii aerului sub 10% din volumul solului, care se numeşte limită de aeraţie, cauzată de aprovizionarea cu apă sau compactare, duce la stânjenirea vieţii microorganismelor, dezvoltarea anormală a plantelor, dar şi la lucrarea anevoioasă a solului. Prezenţa oxigenului în aerul din sol, în condiţii de temperatură ridicată şi scăderea umidităţii, determină accelerarea reacţiilor de oxidare a materiei organice şi minerale din sol. Fiind un corp semiviu, în sol mai există plante, microorganisme şi specii faunistice nevertebrate şi vertebrate. În general, un sol cu o textură medie (lutos), prezintă următoarea proporţie a părţilor componente în cadrul volumului său: 45% partea minerală, 5% partea organică, 25% soluţia solului, 25% faza gazoasă.

**Comunitatea europeană a cărbunelui şi oţelului (CECA)** - Prima organizaţie supranaţională europeană creată la Paris în 1951 de 6 state: Franţa, R.F.Germania, Belgia, Luxemburg, Olanda şi Italia, care a instituit preţuri la cărbune şi oţel, tarife vamale, iar în 1953-1954 s-a transformat în uniune vamală, devenind embrionul Pieţei Comune. La 1 ianuarie 1967 Înalta Autoritate a CECA a fuzionat cu comisiile Comunităţii Economice Europene şi Euroatom, formând Comisia Comunităţilor Europene, iar existenţa sa a fost prelungită până în anul 2005, deşi bulversările economice au redus rolul cărbunelui şi oţelului faţă de perioada de început.

**Comunitatea Statelor Independente (C.S.I.)** - Organizaţie regională creată în decembrie 1991, cu sediul la Minsk (Belarus), care cuprinde 12 state foste republici unionale în U.R.S.S.: Armenia, Azerbaidjan, Belarus, Georgia (după 1993), Kazahstan, Kirghâstan, R. Moldova, Rusia, Tadjikistan, Ucraina, Uzbekistan. Acest ansamblu geografic avea o suprafaţă de 22,1 mil. km$^2$ şi o populaţie de 284,4 mil. loc. în 1997. Organizaţia a fost iniţiată de Rusia, Ucraina şi Belarus, la care au aderat de pe poziţii diferite celelalte foste republici unionale, cu excepţia ţărilor baltice. Şi-a propus obiective economice şi strategice, dar până în prezent, datorită birocraţiei şi hegemoniei Rusiei, nu este decât ceva intermediar între integrarea economică totală din epoca sovietică şi dezintegrarea economică, fapt relevat de conflictele teritoriale şi de numeroasele încercări ale ţărilor membre de a crea noi organizaţii regionale.

**complex militaro-industrial** - Expresie folosită de generalul D. Eisenhower, preşedinte al S.U.A. între 1953-1960, pentru a desemna legăturile dintre armată şi industria de armament. Complexele militare sovietic şi american au fost supradimensionate în perioada războiului rece (1947-1991), concentrând fonduri imense, un mare număr de cercetători ştiinţifici şi o forţă de muncă uriaşă, constituind un grup de presiune şi de influenţă politică deosebită. Prăbuşirea Uniunii Sovietice a fost resimţită destul de greu de complexul militaro-industrial, adevărat "arhipelag alb", care în 1991 contribuia cu 20% la PNB sovietic, deţinea 80% din cercetătorii ştiinţifici şi 33% din forţa de muncă din industrie. S-a pus problema reducerii activităţii, dar şi a partajului între statele succesoare, între care Rusia a



moştenit cea mai mare parte. O gravă moştenire a complexelor militaro-industriale o reprezintă imensele spaţii în care mediul geografic a fost grav afectat de experienţe, iar urmările dezastruoase vor dăinui încă mult timp.

**concern** (germ. *Konzern* - consorţiu) - Termen care denumeşte un mare grup industrial german, unde există o integrare orizontală şi verticală. Un concern renumit este Daimler Benz, axat pe producţia de automobile şi electronică.

**concreştere** - Asocierea ordonată de cristale neomoloage ale unui mineral.

**con de dejecţie** - Parte terminală a unui organism torenţial, care este format prin depunere la fiecare viitură, la baza versanţilor întrucât panta este mică. Are forma unui con teşit, cu o pantă redusă, iar materialele grosiere sunt situate în partea din amonte, în timp ce materialele fine ocupă partea marginală.

**con de grohotiş** - Acumulare de materiale la baza versanţilor, în urma proceselor de dezagregare şi rostogolire. Se observă că materialele fine şi bolovănişul ocupă poziţii superioare, deci înspre vârful conului, iar blocurile de piatră mai mari se găsesc la baza conului. Panta unui con de grohotiş este mai mare ca la un con de dejecţie, având 25-35°, cu valori mai mari spre vârf.

**condensare** (lat. *cum* - cu, *densus* - des) - Proces de trecere a apei din stare gazoasă (vapori) în stare lichidă, care are loc în atmosferă ca urmare a răcirii aerului sub punctul de rouă şi constă în depunerea picăturilor de apă pe nucleele de condensare. Condensarea care are loc la sol se numeşte rouă. În meteorologie se asimilează condensării şi trecerea vaporilor de apă direct în stare solidă (ace de gheaţă, zăpadă, grindină). Prin condensare se formează norii, ceaţa.

**condominion** - Termen care desemnează exercitarea suveranităţii asupra unui teritoriu concomitent de către două state. Noile Hebride au fost între 1906-1980 un condominion, britanic şi francez. Expresia se mai foloseşte şi pentru a desemna rolul S.U.A. şi U.R.S.S. în politica mondială din perioada destinderii Est-Vest (1962-1975).

**conducte** - Tuburi sudate unul de altul, de obicei îngropate la 0,80-1 m adâncime, uneori la suprafaţă pe piloni prin care se transportă substanţe fluide. În funcţie de substanţa transportată există apeducte (conducte prin care se transportă apă), petroducte sau oleoducte sau pipe-line (conductele prin care se transportă petrol brut sau produse petroliere), gazoducte (conducte prin care se transportă gaze naturale), saleducte (conducte prin care se transportă sare sub formă de saramură), chimioducte (conducte prin care se transportă produse chimice cum ar fi amoniacul, etilena, propilena, gazul carbonic pe distanţe scurte de la uzinele de fabricare în spaţiile de depozitare).

**confederaţie** - Asociaţie în care statele renunţă la o parte din suveranitate în favoarea unor organisme comune. Uniunea Europeană poate fi considerată o confederaţie. Delegarea suveranităţii este mai limitată decât în cadrul unui stat federal (federaţie), statele rezervându-şi încă multe prerogative, atribute ale independenţei. Publicul larg percepe Elveţia ca pe o confederaţie, deşi din sec. XIX a devenit stat federal, conservându-şi doar apelativul de Confederaţia Helvetică.

**confucianism** (de la *Confucius*, numele latinizat a lui Kung-fu-tse, maestrul Kung, 551-479 î.Hr.) - Curent filozofic şi religios întemeiat de Confucius în China sec. IV î.Hr., minată de conflicte, injustiţie şi corupţie. Învăţătura sa se bazează pe principiile morale ale guvernanţilor şi pe respectul şi supunerea necondiţionată faţă de superior ca normă socială, întrucât soarta omului este determinată de "cer". Din sec. II î.Hr. devine ideologie oficială a monarhiei chineze, dar prin supralicitare s-a diminuat ca credinţă religioasă. În prezent, confucianimul are 6,1 mil. adepţi.

**conglomerat** (lat. *conglomeratus* - îngrămădit) - 1. Rocă sedimentară detritică, care s-a format prin cimentarea naturală a prundişurilor, cuprinzând şi nisipuri, pietrişuri şi bolovănişuri. Se poate utiliza în construcţii şi la fundaţii. 2. Grup de întreprinderi cu activităţi diverse. Concentrarea s-a accentuat din anii '60 şi reprezintă o adaptare la globalizare, căci riscurile sunt mari în cazul axării doar pe un domeniu economic îngust. Conglomeratele sunt specifice în economia Japoniei, Coreei de Sud, dar se observă şi în S.U.A., deşi aici este în vigoare o legislaţie antitrust (Sherman Act, 1890 şi Clayton, 1914), care descurajează concentrarea în oligopoluri.

**conjunctură economică** - Totalitatea fenomenelor sau evenimentelor şi factorilor ce caracterizează starea economică internă sau internaţională la un moment dat. Studiile de conjunctură economică cuprind o analiză (diagnoză) şi o prognoză pe termen scurt privind producţia, consumul şi piaţa la diferite mărfuri.

**conservarea suprafeţelor forestiere** - Ansamblul măsurilor de gospodărire şi de evitare a degradării fondului forestier, prin care se realizează o valorificare raţională a producţiei de masă lemnoasă, păstrându-se un echilibru natural, dar asigurându-se necesităţile actuale şi de

perspectivă. Prin urmare, conservarea înseamnă în primul rând amenajarea pădurilor după principiile silviculturii, menţinerea funcţiei de protecţie şi valorificare multiplă şi eficientă.

**Consiliul Europei** - Organizaţie de cooperare europeană creată la 5 mai 1949, având ca principii de bază "libertatea individuală, libertatea politică şi preeminenţa dreptului". În 1950, Consiliul Europei a votat Convenţia europeană a Drepturilor Omului, iar în 1959 a creat o Curte de justiţie. Dacă la fondare avea 10 state membre, toate democraţii liberale occidentale (Norvegia, Olanda, Suedia, Danemarca, Belgia, Luxemburg, Irlanda, Regatul Unit, Franţa şi Italia), astăzi reuneşte 38 de ţări. Extinderea s-a făcut mai ales după prăbuşirea blocului comunist. Noii membri s-au obligat la primire să adere la Convenţia europeană a Drepturilor Omului, recunoaşterea dreptului de recurs individual şi competenţa Curţii de justiţie. România a fost primită în 1993, iar Rusia abia în 1996. Consiliul Europei are sediul la Strasbourg (Franţa), iar organele sale sunt: Comitetul de miniştri (compus din miniştrii de externe ai ţărilor membre), Adunarea parlamentară (membrii săi sunt desemnaţi din rândul parlamentarilor ţărilor membre într-o proporţie dependentă de numărul populaţiei) şi Secretariat. Această organizaţie reflectă valorile comunitare europene şi are un rol politic şi cultural, în care statele nu transferă nici un element de suveranitate. De multe ori se observă la publicul larg o confuzie între Consiliul Europei şi Uniunea Europeană, dar şi între organismele lor, datorită unor denumiri apropiate şi a unor sedii în acelaşi oraş: Strasbourg.

**consorţiu** (germ. *Konsortium*) - Grupare de întreprinderi juridic independente, care se reunesc în vederea unor operaţiuni comune cu risc financiar ridicat. Poate exista şi un consorţiu bancar (grupare instituţională de bănci), care coordonează un credit de volum mare, îndreptat spre finanţarea unor mari proiecte.

**constantă solară** - Valoarea intensităţii radiaţiei solare măsurată la limita superioară a atmosferei terestre, care se menţine constantă în timp. Este egală cu 1,98 cal./cm$^2$/min.

**constelaţie** (lat. *constellatio*, de la *stella* - stea) - Grupare aparentă de stele, care văzută de pe Pământ pare că pe bolta cerească stelele sunt apropiate, însă nu trebuie să o percepem pe aceasta ca pe un plan. Cunoscute în parte din antichitate, constelaţiile a primit diferite nume, iar în prezent sunt acceptate un număr de 88 de astfel de grupări aparente, din care unele sunt situate în acelaşi plan cu planul orbitei pe care se deplasează Pământul în jurul Soarelui şi se numesc constelaţii zodiacale.

**continent** (lat. *continentes terra* - pământ continuu) - Cea mai întinsă formă de uscat, reprezentând, alături de bazinele oceanice, macrorelieful terestru. Continentele prezintă toate cele trei pături de roci, având fiecare un nucleu vechi precambrian (scut), la care s-au adăugat teritorii mai noi, îndeosebi prin mişcări orogenice şi vulcanism. Conform teoriei tectonicii globale, continentele reprezintă fragmente dintr-o veche crustă terestră continuă, care s-a fragment şi a evoluat datorită formării rifturilor, urmată de expansiunea sau închiderea fundului oceanic. Noţiunea de continent în geografie nu se limitează doar la sensul de formă de relief. Astfel, individualizarea Europei ca un continent în cadrul Eurasiei se face pe criterii cultural - istorice, de aceea limita sa faţă de Asia este variabilă în timp. De asemenea, insulele se ataşează la continentele de care sunt mai apropiate sau cu care au afinităţi cultural-istorice (ex. Marea Britanie la Europa).

**conurbaţie** - Formă spaţială urbană situată pe un teritoriu restrâns, unde oraşe de diferite mărimi, apărute independent, şi având profile funcţionale asemănătoare aflate la distanţe mici, se extind până se unesc, stabilind strânse legături de producţie, cu sisteme comune de transport, alimentare cu apă şi gospodărire orăşenească, dar cu administraţie proprie. Unii geografi consideră conurbaţiile ca un tip special de aglomeraţie urbană, dar totuşi există cel puţin două mari deosebiri: prima constă în faptul că într-o conurbaţie intră un grup de oraşe şi nu oraş şi zona sa penurbană, iar a doua se referă la lipsa unui oraş principal de care să depindă celelalte. Prin urmare, conurbaţia este policentrică, în general bipolară, iar aglomeraţia este monocentrică.

**convecţie** (lat. *cum* - cu, *vectus* - transport) - Mişcare pe verticală, ascendentă a aerului, determinată de încălzirea sa în stratele inferioare ale troposferei (convecţie termică) sau de prezenţa unui obstacol muntos sau deluros în calea unei mase de aer care se deplasează pe orizontală (convecţie dinamică).

**con vulcanic** - Formă de relief care are aspectul unui munte vulcanic. Poate fi izolat ori formează grupări în anumite regiuni. la naştere din lavele acide care la temperaturi sub 1200°C încetează să curgă şi se solidifică repede. Există şi conuri vulcanice din sfărâmături (bombe, lapilii), conuri din cenuşă vulcanică şi conuri alcătuite din strate alternante de lavă şi sfărâmături (piscoclastite), cum se întâmplă la stratovulcani.



**Cook, James** (1728-1779) - Navigator şi explorator englez. Cunoscut pentru activitatea de cartare efectuată în SE Canadei, primeşte însărcinarea de a efectua o expediţie în mările sudului (Oceanul Pacific) pentru a urmări trecerea planetei Venus prin faţa discului solar, eveniment prevăzut pentru 3 iunie 1769, dar având şi menirea de a elucida existenţa continentului sudic, care stârnise multe discuţii. Pleacă la 26 iulie 1768 din portul Plymouth, descoperă insulele Societăţii (1769), înconjură Noua Zeelandă (9 oct. 1769-24 mart. 1770), atinge coasta sudică şi estică a Australiei (1770) şi revine acasă în portul Downs la 13 iulie 1771. Urmează alte două expediţii (1772-1775, 1776-1780) în care descoperă numeroase insule şi arhipelaguri (Sandwich, în 1778, devenite azi Hawaii, unde şi moare într-o altercaţie cu băştinaşii).

**coordonate geografice** - Cuplu de valori exprimate în grade, minute, uneori şi secunde, reprezentând latitudinea ţi longitudinea unu punct de pe glob. Cu ajutorul coordonatelor geografice se determină poziţia unui punct pe hartă sau pe globul geografic.

**Copernic, Nicolaus Copernicus, numele latinizat al lui Kopernik Mikolaj** (1473-1543) - Astronom polonez, autorul concepţiei heliocentrice (Soarele în centrul sistemului solar), care se împotrivea teoriei geocentrice (Pământul în centrul sistemului solar) şi a concepţiei teologice având omul ca centru al Universului. Lucrarea sa "Despre mişcările de revoluţie ale corpurilor cereşti" a apărut în 1543, cu câteva zile înaintea morţii, iar concepţia lui Copernic a fost condamnată de biserica catolică în 1616. Abia în sec. al XVII-lea concepţia lui Copernic a putut fi confirmată şi recunoscută prin cercetările lui Kepler şi Galilei, graţie descoperirii lunetei.

**copou** - Apelativ folosit în Moldova pentru a desemna o colină cu culmea domoală şi lată ca o covată întoarsă. Uneori apelativul s-a transformat în microtoponime, cum se înregistrează la Iaşi şi Vaslui. În peregrinările mele am auzit şi apelativul copu, folosit tot pentru asemenea coline.

**coraziune** (lat. *corradere* - a aduna, a strânge) - Proces de modelare a rocilor prin roadere şi şlefuire, determinat de acţiunea particolelor de praf, nisip sau gheaţă antrenate în mişcare de vânt.

**cordilieră** (sp. *cordiliera* - catenă muntoasă) - Termen care în sens mai larg înseamnă un complex de lanţuri muntoase cu lungimi mari. În sens geologic desemnează lanţuri de munţi individualizate într-un geosinclinal posterior cutărilor, având o poziţie oblică faţă de cutările principale. În trecut, termenul se folosea şi pentru a desemna o barieră naturală sau un lanţ muntos submers care compartimentează bazinele sedimentare al unui geosinclinal.

**cordon litoral** - Formă de relief de acumulare, prelungă şi îngustă, care se prezintă ca un dig natural din nisip şi aluviuni. Se formează la adăpostul unor promontorii la gura unui golf sau la vărsarea unui râu mic, acolo unde marea este puţin adâncă, prin acţiunea curenţilor litorali paraleli cu ţărmul şi valurilor. Iniţial are aspectul unei limbi înguste de nisip, care se numeşte săgeată litorală, apoi se definitivează în cordon litoral, care poate atinge lungimi de zeci sau sute de kilometri, lăţimi de până la câteva zeci de metri şi înălţimi de 4-5 m. Uneori cordoanele litorale sunt întrerupte de deschideri, numite portiţe, prin care se face schimbul de ape. Pentru cordoane litorale se mai foloseşte noţiunile: grind şi perisip (din slavă), lido (din italiană) şi bar (din engleză).

**corelarea stratigrafică** - Activitate de cercetare ştiinţifică prin care se stabilesc raporturi de echivalenţă cronologică între depozitele geologice aflate în diferite regiuni ale globului, deoarece chiar dacă s-au format în acelaşi interval de timp, ele prezintă deosebiri petrografice, structurale, geochimice sau ale conţinutului de fosile, datorită diversităţii condiţiile fizico-geografice la scara globului terestru. Pentru corelarea unor depozite de pe areale restrânse (câteva zeci sau sute de km$^2$) se utilizează criterii litologice (strate reper). Pentru suprafaţa unui continent se folosesc criterii paleontologice (fosile caracteristice), iar pentru întregul glob efectele unor fenomene globale (de exemplu: inversiunea periodică a câmpului magnetic al Terrei).

**corindon** (tamil *corundum*) - Oxid natural de aluminiu ($Al_2O_3$), care conţine 53,2% aluminiu şi 46,8% oxigen. Este foarte dur (depăşit doar de diamant), stabil până la 1500°C. Se întâlneşte în intruziuni magmatice şi corpuri metamorfice. Există mai multe varietăţi de corindon: safir (albastru), rubin (roşu), topaz oriental (galben), leucosafir (incolor), ametist oriental (violet), smarald oriental (verde), corindon stelar (scânteiază la lumină). Se utilizează ca piatra semipreţioasă, dar şi în mecanica de precizie, ceasornicărie sau ca abraziv. Corindonul artificial (dectrocorundul) se obţine prin topirea bauxitei albe şi se foloseşte la fabricarea creuzetelor, bujiilor, la producerea materialelor refractare sau la fabricarea rubinelor şi safirelor artificiale prin adaos de oxid de crom ($Cr_2O_3$) şi, respectiv, titan şi cobalt.

**corporaţie** (lat. *corporatio*) - Firmă publică sau privată sub forma unei societăţi pe acţiuni ori a unei societăţi cu răspundere limitată sau a unei societăţi în comandită pe acţiuni, deci prin participarea cu capital a acţionarilor.

**cositor** (gr. *kassiteros*) - Metal alb-argintiu, maleabil, ductil, inoxidabil, având punctul de topire foarte redus: 231,96°C. Se extrage din casiterit ($SnO_2$). Este cunoscut din antichitate şi se foloseşte la aliaje (bronzul, aliaj dintre cositor şi cupru), aliaje de cositor şi plumb, la acoperirea anticorozivă (cositorirea) a oţelului, la lipirea unor contacte electrice, la confecţionarea cutiilor de conserve, la producerea staniolului, utilizat ca ambalaj. Rezervele mondiale de cositor erau estimate în 1993 la 8 mil. t., din care R.P.Chineză (1,6), Brazilia (1,2), Malayezia (1,2), Thailanda (0,9), Indonezia (0,7), R.D.Congo (0,5), Bolivia (0,4), C.S.I. (0,3), Australia (0,2). Producţia de minereu de cositor este concurată de aluminiu, fapt care a dus la o scădere de la 225 mii. t. în 1977 la 195 mii t. în 1995. Principalele ţări producătoare sunt R.P. Chineză (54), Indonezia (46), Peru (22), Brazilia (19), Bolivia (14), Rusia (9), Malayezia (6). Producţia de cositor rafinat a fost în 1995 de 204 mii t., remarcându-se R.P.Chineză (67), Malayezia (38), Indonezia (31), Bolivia (20), Brazilia (19), Rusia (12). Se mai numeşte şi staniu.

**coş de consum** - Totalitatea bunurilor şi serviciilor de bază necesare unei persoane ori familii. Se calculează pe un interval de timp (ex. coş de consum zilnic) şi se exprimă în moneda naţională.

**cotă** - Valoare numerică înscrisă pe hartă, care ne indică altitudinea sau adâncimea unui punct faţă de nivelul mării.

**crah** (germ. *Krach* - prăbuşire) - Prăbuşirea puternică a cursurilor de la bursă, fapt care duce la un dezastru financiar. De tristă amintire a rămas crahul de pe Wall Street din New York, produs la 24 octombrie 1929 ("vinerea neagră"), când la 13 mil. titluri vândute s-au înregistrat pierderi de 7-9 mld $ în doar 104 min.

**crater** (gr.*krater* - covată combinată) - Formă de relief având aspectul unei pâlnii. Există cratere vulcanice, situate în partea superioară a aparatului vulcanic, şi cratere meteorice, formate prin impactul meteoriţilor cu suprafaţa crustei terestre.

**cratogen** (gr. *kratynein*) - Bloc continental de vârstă precambriană, care nu a mai suferit ulterior decât mişcări epirogenetice lente. Cratogenul care apare la zi se numeşte scut, iar dacă este acoperit cu o cuvertură sedimentară se numeşte platformă geologică (structurală).

**crâng** (sl.*krongŭ*) - Termen folosit pentru a denumi o pădurice tânără sau un loc acoperit cu arbuşti şi tufe, dar prin extindere şi denumire dată unor mici grupări de locuinţe, deci un fel de cătune condiţionate de tăierea izolată a pădurilor şi de păstorit, specifice Munţilor Apuseni.

**creanţă externă** (fr. *creance*, fr. veche *creire* - a crede) - Totalitatea drepturilor pe care le are de încasat un stat la un moment dat de la alte state, urmare a operaţiunilor externe, comerţ exterior, servicii, turism, cooperare, credite, dobânzi.

**creastă alpină** - Formă de relief îngustă şi zimţată, care se întâlneşte în munţii afectaţi de glaciaţiune, urmare a accentuării eroziunii regresive din circuri situate pe versanţi opuşi. În Carpaţii Româneşti crestele alpine se numesc custuri.

**cremene** (bg.*kremeni*) - Denumire dată unui amestec natural de opal, calcedonie şi cuarţ, de culoare albă-cenuşie până la cenuşie, galbenă sau neagră. Prin lovire cu amnarul sau un obiect de oţel produce scântei. Se găseşte sub formă de concreţiuni în roci calcaroase şi se mai numeşte silex.

**creol** (fr.*créole*, sp.*criadillo* - micul servitor) - Descendent al primilor colonişti spanioli şi portughezi din America Latină. Termenul s-a extins şi la descendenţii primilor colonişti francezi, englezi şi olandezi din America Latină, apoi la descendenţii sclavilor africani din Brazilia şi din fostele colonii engleze, franceze şi olandeze din America Latină. Creoli sunt numiţi şi descendenţii din căsătoriile coloniştilor ruşi şi din sec. XVIII - XIX din Alaska cu indieni, inuiţi şi aleutini. În Sierra Leone şi Liberia sunt numiţi creoli descendenţii sclavilor africani reîntorşi din America. În ţările Africii li se spune creoli şi la descendenţii dintre africani şi străini.

**crepuscul** (lat. *crepusculum*, de la *creper* - obscur) - Fenomen care constă în difuzarea luminii Soarelui, când acesta este sub orizont, în straturile superioare ale atmosferei, astfel că este ziuă. Se produce înainte de răsăritul Soarelui şi după apusul acestuia. Crepusculul de dimineaţă se numeşte zori sau auroră, iar crepusculul de seară poartă numele de amurg. Crepusculul de seară ţine până când se poate observa cu ochiul liber primele stele pe bolta cerească, iar crepusculul de dimineaţă începe după ce stelele nu se mai văd. Crepusculul are o durată variabilă în funcţie de latitudine şi de anotimp. Vara, la latitudini chiar mai mici decât a cercului polar crepusculul de seară se continuă cu cel de dimineaţă, luând naştere astfel "nopţile albe". În funcţie de mărimea unghiului între orizont şi poziţia centrului Soarelui există trei crepuscule:



crepusculul astronomic (Soarele la 18° sub orizont), crepusculul civil (Soarele la 12° sub orizont) şi crepusculul nautic (Soarele la 6° sub orizont).

**creşterea animalelor** - Ramură a agriculturii, numită şi zootehnie, care cuprinde un ansamblu de operaţiuni ce asigură reproducerea, întreţinerea şi utilizarea animalelor domestice. Apărută cu 8-10 mii ani în urmă, odată cu începerea procesului de domesticire, în care s-au remarcat trei zone: Europa de Sud-Est, Asia Centrală şi Orientul Apropiat. Creşterea animalelor s-a dezvoltat mai ales în a doua jumătate a sec. XIX, în conexiune cu expansiunea industrială şi urbană din nord-estul S.U.A. şi Europa Occidentală. Această expansiune a fost însoţită de introducerea tehnicii frigului, a tehnologiei conservării, diversificarea bazei furajere (pe lângă păşuni şi fâneţe naturale au început să fie utilizate plante furajere cultivate, subproduse industriale, nutreţuri concentrate), intensificarea cercetărilor genetice animale şi de medicină veterinară. În prezent se folosesc peste 50 de specii de animale domestice. Zootehnia îndeplineşte următoarele funcţii: oferă locuri de muncă pentru populaţie, constituie o sursă importantă de alimente, materii prime şi îngrăşăminte organice. De asemenea, animalele sunt folosite ca forţă de muncă şi îndeplinesc diferite utilităţi umane. În unele ţări creşterea animalelor este principalul sector al agriculturii, între acestea se remarcă: S.U.A., Regatul Unit, Germania, Danemarca, Australia, Noua Zeelandă. Se pun în evidenţă mai multe tipuri de zootehnie, impuse de condiţiile naturale, dar şi de gradul de dezvoltare social-economică: nomadismul, transhumanţa, creşterea extensivă şi intensivă a animalelor. Principalele ramuri ale zootehniei sunt: creşterea vitelor cornute mari (bovine, bubaline, zebu, iaci), creşterea porcinelor, creşterea ovinelor, creşterea cabalinelor, creşterea păsărilor (avicultura), sericicultura, apicultura, piscicultura. La acestea se adaugă şi creşterea animalelor pentru blană: nurca, vulpea argintie, vulpea polară, samurul, nutria, jderul, castorul, chinchila. Ele se cresc prin trei metode: în cuşti (cea mai răspândită), în semilibertate (adulţii în cuşti, puii liberi) şi pe insule izolate.

**creşterea extensivă a animalelor** - Tip de zootehnie care foloseşte spaţii întinse, minimum de investiţii şi are o productivitate scăzută. Se practică în ţinuturi întinse de stepă şi în regiunile montane, unde deplasarea este dificilă. Se estimează că pentru o vită este nevoie de 8 ha. Turmele sunt doar supravegheate de un număr redus de păstori. Când turmele se deplasează supravegherea se face cu calul. Acest tip de agricultură s-a practicat până în secolul trecut în S.U.A. (vestiţii cow-boys), iar în prezent se mai întâlneşte în Argentina (renumiţii ganchos), Uruguay, Brazilia, Paraguay, Australia.

**creşterea intensivă a animalelor** - Tip de zootehnie care se practică pe spaţii restrânse, chiar acoperite prin hrănirea animalelor după tehnologii moderne cu furaje obţinute în zonă sau aduse din alte regiuni. Animalele sunt selecţionate şi li se acordă o asistenţă sanitară sporită. Acest tip de zootehnie cere investiţii şi costuri mari, dar productivitatea este ridicată, fermele fiind specializate nu numai pe specii, ci şi pe produse: lapte, carne, ouă etc.

**creştere economică** - Creşterea cantitativă, durabilă a producţiei. Se deosebeşte de expansiunea economică ce reprezintă creşterea producţiei pe o durată scurtă şi nu se confundă cu dezvoltarea, care este o noţiune calitativă şi nu cantitativă. Creşterea economică poate fi măsurată cu ajutorul PIB-ului.

**creştini după Evanghelie** - Cult neoprotestant apărut în Elveţia la sfârşitul sec. XIX. Exprimă convingerea că viaţa credincioşilor este în perfectă armonie cu Sfânta Evanghelie. În spaţiul românesc evangheliştii au ajuns la începutul sec. XX, mai întâi la Sibiu, apoi la Iaşi şi Bucureşti. La recensământul din 1930 nu au fost înregistraţi, iar în 1992 erau 49393 adepţi (0,25 din populaţia României), mai ales în Muntenia şi Moldova, unde se remarcă judeţele Prahova (5038 adepţi), Argeş (4569), Dîmboviţa (4208), Iaşi (3851), Suceava (3540).

**creştinism** (lat. *christianismus*, din gr. *hristianismos*) - Religie monoteistă universală, cu cei mai mulţi adepţi în prezent (1,9 mld. oameni, 33% din populaţia mondială în 1997), care se revendică de la Isus Cristos şi care are la bază învăţătura sa. Prin "întruparea" sa, Isus Cristos face legătura cu divinitatea, constituind o concepţie deosebită a creştinismului faţă de alte religii. Creştinismul priveşte Vechiul Testament ca pe o premisă istorică, iar Isus Cristos nu se impune prin una sau alta din învăţăturile sale, ori prin personalitatea sa umană şi dumnezeiască, ci mai ales prin momentul istoric al venirii şi învierii sale, punându-l pe om în faţa lui Dumnezeu şi deschizându-i posibilitatea unei noi vieţi. Ultimele două milenii ale istoriei omenirii au fost marcate de creştinism, dar unitatea sa a fost dinamitată mai puţin din cauze dogmatice, cât mai ales din frământata istorie europeană. În anul 1054 s-a produs marea schismă (gr. *schisma* - separare, împărţire), separându-se în biserica apuseană (catolicismul) şi biserica răsăriteană (ortodoxismul), dar cele două orientări majore

s-au conturat mai demult. În sec. XVI biserica apuseană (romano-catolică) a fost afectată de alte desprinderi, care au individualizat pe protestanţi. Pe lângă cele trei mari orientări, mai există şi altele cu caracter local. În sec. XX, prin Mişcarea Ecumenică s-a încercat un dialog între biserici dar pentru viitorul apropiat nu sunt semne reunificare.

**cretacic** (de depozitele de cretă din Anglia, unde a fost descoperit prima dată) - Ultima perioadă a mezozoicului, care a început acum 135 milioane ani şi s-a terminat acum 65 milioane ani. Cretacicul se caracterizează prin depozite marine de calcare, gresii calcaroase, marne, cretă. Se continuă orogeneza alpină. Flora înregistrează primele dicotiledonate, iar în privinţa faunei se remarcă apariţia primelor mamifere placentare. La sfârşitul cretacicului dispar enigmatic reptilele gigantice.

**cretă** (lat. *creta*) - Varietate de calcar fin, provenit din ţesuturi microscopice de foraminifere, moluşte, corali, schelete de spongieri. În componenţa sa ponderea mare o are carbonatul de calciu, iar uneori sunt şi mici noduli de silice. Se găseşte în depozite sedimentare. Este utilizată la fabricarea varului, a cretei de scris, a acidului carbonic, în industria cauciucului.

**crevasă** (fr. *crevasse* - crăpătură) - Crăpătură în masa gheţarului indusă de mişcarea diferenţiată a părţilor gheţarului şi ia naştere datorită pragurilor (crevase transversale), datorită răsfirării în evantai a gheţii după ce intră într-o parte mai largă a văii (crevase longitudinale) şi datorită neregularităţii malurilor sau versanţilor (crevase marginale). Crevasele au profil transversal în formă de V, mai rar sub formă de U, adâncimi de 10-20 m, cu lungimea de câteva zeci până la câteva sute de metri, uneori pot fi acoperite de poduri de zăpadă, devenind deosebit de periculoase.

**crivăţ** - Vânt de est şi nord-est care suflă iarna în Moldova, Dobrogea şi Bărăgan, atunci când uscatul Europei de Est şi Asiei de Nord se răceşte puternic (anticiclonul eurosiberian), iar deasupra M. Negre sau în estul M. Mediterane aerul este mai cald (minimum baric). Este un vânt rece uscat şi produce viscole.

**criză economică** - Stare de dereglare a proceselor, fenomenelor şi activităţilor din economie, concretizată în scăderea drastică a producţiei de bunuri economice. Economia mondială a fost afectată de o criză din anii '70. Dacă ţările capitaliste au găsit mijloace de a depăşi momentele dificile, economiile ţărilor comuniste au suferit un puternic recul, iar sistemul de organizare s-a dovedit falimentar, nerezistând marii provocări.

**croazieră** (fr. *croisière*, lat. *crux* - cruce) - Călătorie turistică cu vaporul pe oceane, mări, lacuri, fluvii, cu escale în diferite porturi. Sensul iniţial era cel de a patrula pe mare în curmeziş şi în curmeziş.

**crochiu** (fr. *croquis*, de la *croquer* - a desena) - Desen rapid, reliefând, în trăsături generale, esenţialul unui element, proces sau fenomen geografic. Se utilizează în studiul geografiei în şcoală prin desenarea pe tablă, concomitent cu explicarea sa. Crochiul poate fi considerat o schiţă panoramică simplă.

**crom** (gr. *chroma* - culoare) - Metal de culoare albă strălucitoare, foarte dur, casant, inoxidabil, rezistent la acizi, având punctul de topire 1615°C. Cromul se extrage din cromit ($Cr_2O_3$), care are o origine lichid-magmatică. A fost descoperit de chimistul francez N. Vanquelin în 1797 şi se utilizează la producerea oţelurilor rezistente şi inoxidabile, pentru sârme de crom-nichel, în industria chimică (vopsele), pentru cromarea unor piese. Rezervele mondiale de oxid de crom erau în 1993 de 1,4 mil. t., din care Africa de Sud (0,95), Zimbabwe (0,14), C.S.I. (0,12), India (0,05), Finlanda (0,02). Producţia mondială de minereu de crom (conţinut de $Cr_2O_3$) a fost de 1,46 mil. t. în 1955, 3,9 mil. t. în 1976 şi 12,5 mil. t. în 1995. Principalele ţări producătoare sunt: Africa de Sud (5,1), Kazahstan (2,8), Turcia (1), India (1), Zimbabwe (0,64), Finlanda (0,60), Iran (0,39), Albania (0,25), Brazilia (0,20). Producţia de ferocrom a fost în 1993 de 2,9 mil. t., din care Africa de Sud (0,83), Rusia (0,40), Kazahstan (0,14), Japonia (0,21), Finlanda (0,19), Zimbabwe (0,14), India (0,13), Suedia (0,11).

**cron** (gr. *khronos* - timp) - Cea mai mică subdiviziune timpului geologic individualizată în cadrul vârstei şi care corespunde spaţial cronozonei.

**cronozonă** - Unitate cronostratigrafică în cadrul etajului şi care corespunde în timp cronului.

**crov** - Depresiune de mici dimensiuni, având formă alungită sau circulară, creată prin tasarea loessului într-o regiune de stepă. Crovurile mai mari sau îngemănate se mai numesc găvane sau padine. Există şi unele denumiri locale: coşcovă, rovină, strachină.

**cuarţ** (germ. *quarz*, de la germ. med. *querce* - mărunt) - Bioxid de siliciu ($SiO_2$), inclus în clasa silicaţilor (subclasa tectosilicaţi) sau oxizi. Se prezintă sub formă de cristale solitare hexagonale (prismă cu baza hexagonală) sau trigonale (feţele sub formă de romburi), cât şi sub formă de agregate şi mase concreţionare. Se deosebesc mai multe varietăţi de cuarţ: cristalul de stâncă (incolor), ametistul (violet), citrinul (galben-auriu), calcedonia (albă sau gri), agatul (multicolor, translucid), jaspul (roşcat), opalul (galben, roşu, verde, negru), silexul sau cremenea (alb-cenuşie). Cuarţul intră în componenţa unor roci diferite ca geneză, dar se remarcă cuarţitele şi nisipurile cuarţoase. Se utlizează în industria sticlei, optică, ceramică fină, radiotehnică, ca pietre semipreţioase la bijuterii.

**cuarţit** - Rocă metamorfică provenită din gresii silicioase, de culoare albă, galben-cenuşiu-roşiatic şi chiar negru. Este utilizată ca piatră spartă pentru drumuri, piartă brută sau cioplită pentru construcţii, ori se foloseşte la fabricarea cărămizilor.

**cuaternar** (fr. *quatriem* - al patrulea) - Termen prin care unii specialişti individualizează cea de-a patra eră a phanerozoicului, iar alţii înţeleg doar o perioadă a neozoicului. După diverse cronologii, a început acum 1,5-2 mil. ani şi cuprinde două subdiviziuni: pleistocenul şi holocenul (ultimii 10000 de ani). Specific cuaternarului este individualizarea speciei umane, manifestarea glaciaţiilor în prima parte a sa, fapt care a dus la coborârea nivelului oceanic cu 120-150 m faţă de cel actual, continuarea mişcărilor orogenetice, intensificarea vulcanismului, formarea văilor fluviale şi a numeroase lacuri, delte şi câmpii aluvionare. Crizele climatice repetate au cauzat dispariţia florei şi faunei calde terţiare de la latitudini medii.

**cuestă** (sp. *cuesta* - povârniş) - Formă de relief specifică unei structuri monoclinale în care alternează strate de roci dure şi moi ce favorizează eroziunea diferenţială. Cuesta este un interfluviu al cărui element distinctiv şi definitoriu este frontul sau fruntea, care este un abrupt orientat invers decât direcţia de înclinare a stratelor geologice şi reprezintă capete de strat secţionate, unde se produc procese geomorfologice. Pe lângă frunte, la o cuestă distingem următoarele elemente: reversul, creasta şi cornişa. Reversul sau spatele cuestei este partea opusă frunţii şi are aspectul unei suptafeţe uşor înclinate (platou litostructural). Creasta cuestei sau muchia este linia de racord a frunţii cu reversul. Cornişa este partea superioară a frunţii ce pune în evidenţă un abrupt proeminent datorită orizonturilor de roci dure care formează o placă. Există*cueste create prin denudaţie (cueste normale), dar şi cueste formate prin mişcări ale scoarţei, urmate de denudaţie (cueste tectonice). După configuraţia în plan orizontal a frunţii există cueste liniare, arcuite, sinuoase, unghiulare, continue, discontinue, izolate, mixte etc.

**cuirasă** (fr. *cuirasse*, lat. *coriacea* - de piele) - Crustă feruginoasă rezultată prin procese de acumulare îndelungată şi cimentare, specifică solurilor tropicale.

**cuişoare** - Muguri florali ai arborelui de cuişoare (Eugenia cariophylata), care se usucă şi sunt folosiţi drept condimente. Au o culoare brună-închis, miros plăcut şi gust picant specific, puternic aromat. Cuişoarele conţin 10-20% ulei eteric, ce se poate extrage. Arborele de cuişoare este originar din arhipelagul Moluce (estul Indoneziei). Încă din antichitate, chinezii au comercializat cuişoare în Babilon, în Grecia şi la Roma, unde se foloseau la îngrijirea dinţilor. Până la venirea portughezilor (în sec. XVI), micii sultani din Moluce făcuseră averi din comerţul cu tămâie şi cuişoare. Monopolul culturii trece în sec XVII în mâna olandezilor, în urma expulzării portughezilor. Scoaterea puieţilor sau seminţelor din arhipelag era interzisă, dar totuşi francezii au reuşit să scoată seminţe în sec XVIII, pe care le-au dus în insula Reunion, iar mai târziu englezii au făcut plantaţii de arbori de cuişoare în India şi Peninsula Malacca. În prezent, cultura arborelui de cuişoare este mai răspândită în Madagascar (11,5 mii t. în 1995), Indonezia (0,06 mii t. în 1995), Tanzania (insulele Zanzibar şi Pemba), Reunion şi Mauriciu.

**culme** (lat. *culmen*) - Termen care desemnează partea superioară a unui deal sau munte. Prin extensiune, denumeşte un deal sau un munte de formă alungită.

**culme de anticlinal** - Formă de relief alungită şi relativ îngustă, care se dezvoltă pe o structură geologică cutată cu aspect de anticlinal.

**culoar** (fr. *couloir*, lat. *colare* - a trece, a curge) - Sector de vale fluvială largă şi adâncă, având aspect de depresiune alungită.

**culoarea mărilor** - Proprietate fizică ce depinde de gradul de transparenţă, conţinutul de substanţe din apă şi condiţiile mediului extern (aspectul cerului, înălţimea Soarelui). Apa cu temperatură şi salinitate ridicată şi săracă în plancton are o transparenţă mare, favorizând pătrunderea în adâncime a radiaţiilor albastre, explicând astfel culoarea albastră a oceanelor şi mărilor, mai ales din zona intertropicală. Prezenţa planctonului, îndeosebi în zonele temperate şi reci, explică culoara verzuie; în acest mod se individualizează Marea Sargaselor din Oceanul Atlantic. La ţărm, prezenţa aluviunilor determină o culoare galbenă (Marea Galbenă) sau galben-verzuie dacă există aluviuni şi plancton. Prezenţa întinderilor de gheaţă explică numele Mării Albe.

**culoar de avalanşă** - Formă de relief periglaciar, prezentându-se ca un jgheab lung de

până la câteva sute de metri. Se întâlneşte pe versanţii cu înclinări mari, acolo unde avalanşele se repetă pe acelaşi traseu.

**culoar depresionar** - Formă de relief având aspectul unei depresiuni alungite şi înguste, care prezintă bazine depresionare despărţite de înşeuări. Culoarele depresionare sunt discontinuităţi geografice care despart unităţi de relief muntoase, de deal şi de podiş.

**cultura plantelor tehnice** - Subramură a producţiei vegetale care include plante anuale sau multianuale cultivate pentru a oferi materii prime pentru diferite ramuri industriale, de aceea se mai numesc şi plante industriale. După destinaţie se împart în culturi textile (bumbac, in, cânepă, iută, abaca, sisal, henequen, chenaf, ramie), culturi de plante uleioase sau oleaginoase (soia, floarea soarelui, arahidele, măslinul, palmierul de ulei, palmierul de cocos, susanul, rapiţa, bumbacul, inul), culturi de plante zaharifere (sfecla de zahăr, tresita de zahăr), cultura plantelor cauciucofere (arborele de cauciuc), cultura tutunului, cultura plantelor tanifere, cultura plantelor medicinale, cultura plantelor etero-oleaginoase (salvie, trandafir, mentă, levănţică, busuioc, iasomie, liliac, eucalipt).

**cultură hidroponică** (fr. *hydroponique*, gr. *hydor* - apă, *ponos* - lucru, muncă) - Sistem de cultură a legumelor, florilor şi a plantelor cerealiere pentru masă verde în soluţii nutritive (într-o tonă de apă se dizolvă 140-220 g îngrăşăminte cu azot, 50-220 g cu fosfor, 250-600 g cu potasiu şi săruri care conţin microelemente). Necesită instalaţii de automatizare şi control, volumul de muncă este redus, căci nu există buruieni, însă calitatea producţiei folosită în alimentaţie lasă de dorit datorită folosirii substanţelor chimice. Se practică în ţările Europei Occidentale.

**cumpăna apelor** - Linie sinuoasă care delimitează un bazin hidrografic faţă de cele vecine. În general, cumpăna apelor urmăreşte punctele cu altitudinea cea mai mare din cadrul bazinului hidrografic. Se pune mai bine în evidenţă în regiunile de munte, deal şi podiş, în schimb la câmpie e mai dificil de stabilit. Există cumpene de apă cu caracter stabil, dar şi cu caracter instabil, acolo unde au loc fenomene de captare fluviatilă.

**cumulonimbus** (lat. *cumulus* - grămadă, *nimbus* - ploaie) - Nori dezvoltaţi pe verticală, mai ales în anotimpul cald (600-9000 m altitudine, uneori 12000-14000 m). Au aspect de turnuri, de culoare cenuşiu închis la bază (picături de ploaie) şi albă spre partea luminoasă (cristale de gheaţă). Aduc precipitaţii abundente (ploaie, grindină), însoţite de furtuni şi descărcări electrice.

**cumulus** (lat. *cumulus* - grămadă)- Nori specifici mai ales verii, cu dezvoltare pe verticală, (400-2000 m altitudine), având aspect de baloturi rotunjite, de culoare albă, sau movile asemănătoare unei uriaşe conopide, cu baza mai întunecată. Se formează după răsăritul Soarelui, la amiază au o dezvoltare maximă şi dau precipitaţii foarte slabe, iar spre seară dispar. Când norii cumulus sunt mici indică vreme frumoasă, iar când apar sub formă de munţi de zăpadă, anunţă o vreme instabilă.

**cupru** (lat. *cuprum* - aramă) - Metal de culoare roşiatică, greu, cu temperatura de topire la 1803°C, maleabil, rezistent la coroziunea atmosferică şi bun conducător termic şi electric. Se găseşte în natură, mai rar în stare nativă şi mai des în săruri oxigenate, oxizi, sulfaţi. Minereurile cele mai utilizate sunt sulfurile apoi oxizii. Cuprul este primul metal cunoscut de om, fiind utilizat cu 5000 ani î.Hr. în Podişul Anatoliei. Datorită calităţilor sale, cuprul este folosit în electrotehnică, cazangerie, în industria chimică, de armament, fotogravură (clişee), galvanoplastie. De asemenea este utilizat în unele aliaje: alame (aliaje ale cuprului cu zincul), bronzuri (aliaje ale cuprului cu staniu, aluminiu, beriliu, plumb), nichelina(aliaj cu 70% cupru şi 30% nichel), constantan (aliaj cu 60 % cupru şi 40 % nichel), alpaca (aliaje de cupru nichel şi zinc). Rezervele mondiale de cupru sunt estimate la peste 600 mil. t., din care 120 mil. t. în Chile, 100 mil. t. în S.U.A., 60-70 mil. t. în C.S.I., 40 mil. t. în Zambia şi Canada. Producţia mondială de minereu de cupru a fost în 1996 de 11 mil. t., din care Chile (3,1 mil. t.), S.U.A. (1,9), Canada (0,688), Australia (0,547), Indonezia (0,526), Peru (0,468), R.P.Chineză (0,439), Polonia (0,384), Mexic (0,341), Zambia (0,334), Noua Guinee (0,187). Producţia de cupru rafinat a fost în 1996 de 11 mil.t., remarcându-se S.U.A. (2,6 mil. t.), Chile (1,5), Japonia (1,2), ex-U.R.S.S. (0,885 în 1994), R.P.Chineză (0,684 în 1994), Germania (0,668), Canada (0, 559), Polonia (0,424), Belgia (0,396), Peru (0,342), Mexic (0,329), Zambia (0,318), Australia (0,294), Spania (0,264), Coreea de Sud (0,246). Se observă că producţia de cupru rafinat este mai mare decât cea de minereu, explicabil prin gradul ridicat de reciclare a acestui metal. De altfel, industria cuprului trece în prezent printr-o criză de supraproducţie, care a dus la prăbuşirea preţului şi la grave probleme în unele ţări în care acest metal joacă un rol important (Zambia, R.D.Congo). Consumul mondial de cupru a fost



în 1994 de 11,4 mil. t. Marii consumatori sunt: S.U.A. (2,6 mil. t. în 1996), Japonia (1,4), R.P.Chineză (1,3), Germania (1), Franţa (0,528), Italia (0,504), Regatul Unit (0,396), Belgia-Luxemburg (0,356), Scandinavia (0,254), Brazilia (0,235), Polonia (0,225), Canada (0,218).

**curbă hipsometrică** - Reprezentare grafică a procentului pe care îl ocupă pe suprafaţa terestră treptele de relief ale continentelor şi bazinelor oceanice. Se realizează prin alăturarea a două histograme, în care pe ordonate se înscriu altitudinile şi adâncimile, iar pe abscise se prezintă sub forma unui profil proporţional marile trepte de relief. Profilul cuprinde două trepte majore pe continente (treapta munţilor şi platourilor înalte - 8,5% şi treapta câmpiilor şi platourilor joase - 20,5 %) şi patru trepte sub nivelul oceanelor (platforma continentală - 7%, abruptul continental - 23%, platforma oceanică - 40% şi gropile abisale - 1%). De asemenea se scot în evidenţă ponderile uscatului (29%), oceanului (71%), domeniu continental (59%) şi domeniul oceanic (41%).

**curbă de nivel** - Linie care uneşte pe o hartă punctele de pe suprafaţa reliefului uscatului au aceeaşi altitudine. Curbele de nivel rezultă prin întretăierea suprafeţei reliefului cu ajutorul unor plane orizontale, dispuse la intervale verticale echidistante. Măsurarea altitudinii curbelor de nivel se face de la nivelul mării, care are valoarea 0 m. Curbele de nivel trasate în cadrul bazinelor acvatice (oceane, mări, lacuri) pentru a indica adâncimea se numesc batimetrice. Curba de nivel se mai numeşte izohipsă, iar curba batimetrică izobată.

**curcubeu** - Fenomen optic sub formă de arc colorat, cu concavitatea în jos, care se observă în atmosferă când apare Soarele după o ploaie, datorită refracţiei şi dispersiei radiaţiilor din lumina solară de către picăturile de apă aflate în suspensie în aer. Dispunerea culorilor, de la exterior spre interior este: roşu, oranj, galben, verde, albastru, indigo şi violet, iar dacă apare al doilea curcubeu datorită dublei reflexii culorile sunt inverse decât la primul, unde s-a produs doar o singură reflexie. Apariţia curcubeului nu depinde numai de lumina solară şi picăturile de apă din atmosferă ci şi de unghiul de înălţime al Soarelui faţă de orizont (sub 42°) şi de poziţia celui care priveşte. Unghiul sub care privim trebuie să fie de 42° pentru culoarea roşie şi de 40° pentru violet la un curcubeu simplu, iar la un curcubeu dublu unghiul trebuie să fie de 53° pentru culoarea violetă şi 50° pentru culoarea roşie. Se mai pot vedea uneori fâşii alternative albicioase, slab verzui şi violacee, deci colorate şters, în interiorul primului curcubeu şi în exteriorul celui de-al doilea curcubeu, care se numesc arcuri supranumerare.

**curenţi de compensaţie** - Curenţi formaţi în strâmtorile care unesc două domenii acvatice (două oceane, un ocean şi o mare sau două mări), cu diferenţe de nivel, temperatură, densitate şi salinitate a apei. Pe la suprafaţă apa mai uşoară şi cu un nivel mai ridicat se scurge spre apa mai densă şi cu un nivel mai coborât, iar pe la adâncime se va stabili un schimb în direcţia opusă. Astfel de curenţi de compensaţie se pun în evidenţă în strâmtoarea Bosfor, între Marea Neagră şi Marea Marmara. Pe la suprafaţă apa mai uşoară şi înaltă, explicabilă prin aportul de apă dulce al fluviilor şi evaporării reduse, trece din Marea Neagră în Marea Marmara, evident impulsionată şi de direcţia dominantă a vânturilor, iar pe la adâncime este un curent compensativ dinspre Marea Marmara spre Marea Neagră, datorat diferenţei de densitate, exprimată prin salinitate (39‰ în Marea Marmara şi 21-22‰ în Marea Neagră).

**curenţi de convecţie** (subcrustali) - Mişcare a materiei din astenosferă, care se află în stare de solidus (la limita dintre stare solidă şi topită), generată de fluxul termic din interiorul Terrei. Magma este antrenată prin curenţi de convecţie ascendenţi spre rifturi, continuaţi din rifturi până în zonele de subducţie de ramuri orizontale şi apoi în zonele de subducţie de ramurile descendente, formându-se astfel circuite închise).

**curenţi-jet** - Cunoscuţi şi sub numele de curenţi fulger sau în engleză jet streams, aceşti curenţi se manifestă în partea superioară a troposferei, în tropopauză şi în stratosfera inferioară ca rezultat al amestecului turbulent de aer din cele două straturi, a variaţiilor orizontale de temperatură şi presiune, dar şi conservării inerţiei unghiulare. Au o lăţime de 300-500 km şi o grosime de 5-7 km, deplasându-se de la vest la est, între zonele polare şi tropicale, ca nişte brâuri imense, cu viteze de 80 km/h vara şi 150 km/h iarna, iar uneori cu 200-400 km/h, producând răciri sau încălziri bruşte, cu implicaţii şi asupra troposferei inferioare.

**curenţi oceanici şi marini** - Mişcări orizontale (de translaţie) ale apelor de suprafaţă ale oceanelor şi mărilor, caracterizate prin direcţie şi viteză constante, Curenţii oceanici au lungimi de câteva mii de kilometri, lăţimi de zeci sau sute de kilometri şi adâncimi de sute de metri. Cauza principală a formării curenţilor oceanici şi marini o reprezintă vânturile permanente şi periodice, de aceea se mai numesc curenţi oceanici eolieni, adevărate "fluvii" ale oceanelor şi mărilor, indivi-

dualizate față de apele învecinate prin temperatură, densitate și salinitate diferită. Viteza de deplasare a apei curenților este în medie de 1-3 km/h, iar maxim până la 12,8 km/h (curentul musonic din Oceanul Indian). Cel mai important curent oceanic este cel al vânturilor de vest din emisfera sudică (între 40-55$^0$ lat. sudică), cu un debit de 200 mil. $m^3/s$, lățimea de 1300 km și cu o viteză redusă: 0,2-0,3 m/s (un înconjur al Antarctidei se realizează în 16 ani). Al doilea mare curent este Curentul Golfului (Gulf Stream), cu un debit de 80 mil. $m^3/s$., 150-200 km lățime și o viteză maximă de 10,8 km/h. Curenții se pot clasifica după temperatura apei în: curenți calzi (formați în regiunile calde, iar pe hărți sunt reprezentați cu săgeți roșii) și curenți reci (formați în regiunile reci și temperate, iar pe hărți sunt reprezentați cu săgeți verzi sau albastre). În cadrul oceanelor curenții formează circuite (inele sau sisteme de curenți), dar care nu se suprapun cu circulația generală a atmosferei, căci mai intervin și alte cauze: forța Coriolis, generată de rotația Pământului, forța de gravitație, configurația bazinelor oceanice. În afară de vânturi, curenții oceanici și marini mai pot fi generați de diferențele spațiale de nivel, densitate, temperatură și salinitate a apei. Acești factori explică formarea curenților de adâncime, curenților pe verticală, care sunt curenți cu viteze mult mai reduse și a curenților de compensație.

**curmal** - Arbore fructifer cultivat mai ales în oazele și văile din Africa de Nord și Asia de Sud-Vest. Reprezintă o specie de palmier, înalt de 15-20 m, cu frunze penate, de 2-3 m lungime, originar din Mesopotamia, unde este menționat din mileniul III î.Hr. Prezintă dimorfism sexual, cu plante femele și mascule, iar polenizarea se face numai de către om, pentru această acțiune trebuind patru plante mascule la 100 plante femele. Curmalul se cultivă pentru fructele sale, numite curmale, care conțin 70% zahăr, 2,5% grăsimi și 2% substanțe proteice și care se consumă în stare proaspătă sau uscată. Aceste fructe, care sunt niște drupe ovale, brun-roșcate, formează un ciorchine alungit, de 2-20 kg. Fiecare arbore produce după 12 ani de plantare câte 10-15 ciorchini anual, iar pe un hectar sunt 120 de arbori, sau 100 arbori, când sunt culturi intercalate. O plantație de 15 ha asigură existența unei familii de 7 persoane. Se apreciază că în Asia de Sud-Vest există 55 mil. curmali (20 mil. în Irak și 20 mil. în Iran), în Africa de Nord sunt 30 mil., apoi 5,5 mil. la sud de Sahara, 4 mil. în Pakistan, 400 mii în America de Nord (California) și 200 mii în Spania (Elche). Producția mondială de curmale a crescut de la 2,2 mil. t. în 1976 la 4,18 mil. t. în 1995. Principalele țări producătoare sunt: Iran (795 mii t. în 1995), Egipt (650), Arabia Saudită (566), Algeria (318), Pakistan (290), E.A.U. (240), Sudan (140), Oman (133), Maroc (98), Tunisia (84), Libia (68). Pe piața internațională se comercializează 290 mii t. curmale (în 1994), între exportatori se remarcă Iran (120), Pakistan (52,5), Tunisia (20,8), Algeria (18), Arabia Saudită (16,6), iar la import se evidențiază India (97,6), Rusia (17,8), Franța (17, 8), Pakistan (16,2), Regatul Unit (12,6).

**cută** (lat. *cutis* - piele) - Îndoitură a stratelor de roci din crusta terestră produsă sub influența forțelor tectonice. La o cută se individualizează flancurile (părțile laterale, constituite din strate de roci dispuse în succesiune normală, adică de la cele vechi la cele noi - și invers), șarniera (linia de maximă îndoire sau curbură a stratelor de roci) și planul axial (suprafața care unește șarnierele tuturor stratelor dintr-o cută). După poziția față de verticală a planului axial se individualizează cute drepte, cute înclinate, cute culcate, cute răsturnate.

**cutremure de pământ** - Vibrații ale corpurilor sau particolelor din litosferă care se propagă cu viteze de peste 1 km/s și se manifestă ca niște mișcări bruște și de scurtă durată. Marea majoritate a cutremurelor (90%) au cauze tectonice: acumularea de energii și eliberarea bruscă în zona marginilor plăcilor tectonice, mai ales în zonele de subducție, dar și în zonele de rift sau a faliilor transformante. După adâncimea focarelor (hipocentrelor) pot fi: cutremure superficiale sau normale(30-70 km), cutremure mijlocii sau intermediare (70-300 km) și cutremure de adâncime (300-700 km). Alte cauze ale declanșării cutremurelor de pământ sunt: erupțiile vulcanice, prăbușirea tavanelor peșterilor, prăbușirile de stânci mari, alunecările de teren, impactul meteoriților cu suprafața terestră. Măsurarea cutremurelor se face după cantitatea de energie eliberată (magnitudine) și intensitate (efecte produse asupra clădirilor, stării psihice a oamenilor și părții superficiale a crustei terestre).

**cuvetă** (fr. *cuvette*, lat. *cupa* - butoi) - Termen care desemnează o mică depresiune închisă, unde se poate forma un lac, dar se utilizează și pentru mari depresiuni, precum Cuveta Congo din Africa Centrală, care are o structură tectonică sub forma unui sinclinal întins și simetric.



# D

**dacian** (de la numele regiunii Dacia) - Al treilea etaj al pliocenului din Europa Estică, reprezentat prin depozite de nisipuri, cu intercalații de gresii și marne. În dacian au avut loc erupții în Munții Călimani și Munții Harghita. Unele zăcăminte de lignit și petrol din Subcarpații de Curbură sunt în depozite daciene.

**dacit** (de la Dacia) - Rocă magmatică neovulcanică, compusă din cuarț, feldspați, ortoză, având culoarea cenușie brună sau verzuie, iar structura porfirică. Se utilizează pentru pavaje și piatră de construcție.

**dafin** (scr. *dafina*) - Arbore sau arbust originar din Asia Mică și Peninsula Balcanică, întâlnit spontan în regiunea mediteraneană, dar care se cultivă și ca plantă ornamentală sau condimentară. Are o înălțime de până la 10-15m, o tulpină cu scoarță neagră. Frunzele sunt scurt pețiolate, îngust-lanceolate, cu margini ondulate, pieloase, glabre (fără perișori), lungi până la 10cm, având ulei eteric, aromă plăcută și gust amărui. Florile sunt unisexuate, de culoare alb-verzuie sau alb-gălbuie, dispuse într-un racem (inflorescență) la subsuoara frunzelor. Fructul este o bacă, la început verde, iar la maturitate neagră. Frunzele de dafin mai îmbătrânite (cel puțin doi ani), de culoare verde deschis, cu puține crengi, se recoltează și se usucă natural, obținându-se "foile de dafin", care se folosesc la aromatizarea și conservarea cărnii și a altor alimente. Locuitorii din spațiul mediteranean folosesc crenguțe cu frunze de dafin verzi pentru aromatizarea ciorbei, precum se folosește la noi leușteanul. De asemenea, fumigațiile cu frunze de dafin puse pe jăratic alungă insectele din cameră și lasă miros aromat plăcut. Din fructele dafinului se extrage ulei, utilizat în industria farmaceutică, a săpunurilor și a lichiorurilor. În antichitate, grecii și romanii considerau dafinul ca o plantă nobilă - simbolul gloriei. Cu frunze de dafin erau răsplătiți eroii, poeții, oratorii sau atleții. De aici expresia "a culege laurii", căci la dafin se mai spune și laur.

**danian** - Ultimul etaj al cretacicului, care se individualizează prin fosile de echinide, brachiopode, lamelibranhiate, ultimii dinozauri și nautiloidee.

**datarea stratigrafică** - Determinarea vârstei unui depozit geologic, a unei fosile dintr-o formațiune litologică, a fenomenelor și proceselor geologice. Datarea stratigrafică se poate realiza la modul relativ și la modul absolut. Datarea relativă stabilește raporturile de vârstă între depozitele geologice, ținând cont de succesiunea stratigrafică și fosile, dar nu precizează intervalul de timp dintre ele. Această modalitate de datare se bazează pe patru principii: principiul superpoziției stratelor, principiul succesiunii paleontologice, principiul includerii și principiul intersecției. Datarea absolută stabilește vârsta depozitelor geologice în multipli ai anului terestru, folosind metoda radioactivă bazată pe dezintegrarea radioactivă a unor elemente radioactive: $U_{238}$, $U_{235}$, $U_{234}$, $Th_{232}$, $Th_{230}$, $Rb_{87}$, $K_{40}$, $C_{14}$.

**datoria externă** - Parte a datoriei publice, care reprezintă totalitatea datoriilor statului sau a unor agenți economici față de creditori din alte țări. Datoria externă a României pe termen mediu și lung era în luna mai 1998 de 8,399 mld. $, (37,87% față de organizațiile internaționale). În 1998 a returnat 1,6 miliarde dolari, iar în 1999 trebuie să returneze 2,9 miliarde dolari, sume foarte mari pentru o economie în criză.

**datorie publică** - Totalitatea sumelor pe care un stat le datorează prin împrumuturile contractate. Include și serviciul datoriei, care reprezintă suma dobânzilor pentru datoria publică.

**David, Mihai** (1886 - 1954) - Geograf român, elev al Liceului Internat "C. Negruzzi" din Iași, după care urmează studii de geologie la Universitatea din același oraș. Doctor în geologie cu teza Cercetări geologice în Podișul Moldovenesc (1919). Având o formație inițială de geolog, primește sarcina de a ține cursul de geografie la Universitatea din Iași, devenind profesor în 1922 și rector între 1941 - 1944 al acestei prestigioase instituții de învățământ. Preocupările științifice s-au axat pe geografie fizică, îndeosebi geomorfologie (Podișul Moldovei, Subcarpații Moldovei, Depresiunea Transilvaniei, Carpații Orientali), dar și geografie politică, reușind să pună bazele unei școli geografice ieșene, cu valoroși reprezentanți. Autor de manuale școlare. Instaurarea regimului comunist duce la îndepărtarea sa din Universitate și Academie, al cărui membru corespondent era din anul 1935.

**deal** (sl. *delu*) - Formă de relief convexă (cupolă rotunjită, con, culme) cu altitudini de 200 - 700m, însă uneori aceste valori sunt depășite. Dealurile s-au format prin eroziunea apelor curgătoare, încrețire (Subcarpații) sau prin acumularea produsă de ghețari și vânt. La un deal

deosebim baza (poalele), coasta (versantul mai puţin înclinat ca la munte), culmea (mai domolă ca la munte) şi vârful (mai puţin proeminent ca la munte).

**debit** (fr. *debit* - desfacere, cheltuială) - Noţiune care desemnează volumul de apă care se scurge printr-o secţiune transversală a unui râu în unitatea de timp. La apele curgătoare mici se măsoară în l/s, iar la cele mari în $m^3/s$. Se pot calcula debite zilnice, lunare, sezoniere, anuale, multianuale. De asemenea sunt importante: debitul minim minimorum (cel mai mic înregistrat vreodată), maxim maximorum (cel mai mare înregistrat vreodată), catastrofal (cel mai mare care ar putea să se producă). Debitul depinde de cantitatea de precipitaţii, temperatura aerului, covorul vegetal, relief, roci, suprafaţa bazinului, intervenţia umană.

**debit de diluţie** (lat. *dilutio* - diluare, slăbire) - Volum de apă minim care asigură autoepurarea apelor uzate. Reprezintă debitul mediu lunar minim anual cu o asigurare de 95%.

**debit solid** - Noţiune care se referă la cantitatea de materiale solide în suspensie (aluviuni) şi dizolvate, transportate de un curs de apă printr-o secţiune a albiei în unitatea de timp. Se măsoară în kg/s, g/s sau t/zi.

**debitul unitar de aluviuni** - Cantitatea de aluviuni care se deplasează prin unitatea de suprafaţă ($m^2$) în unitatea de timp (s). Se calculează prin înmulţirea valorii turbidităţii cu viteza apei şi se exprimă în $g/m^2/s$.

**debleu** (fr. *déblai* - săpătură de teren) - Formă de relief antropic având aspectul unui şanţ. Aceste excavaţii se realizează atunci când o şosea sau o cale ferată străbate zone cu obstacole de teren (ex: trecerea dintr-o luncă spre o terasă fluvială).

**declinaţie magnetică** - Unghiul format între nordul geografic şi nordul magnetic, întrucât Polul Nord geografic nu corespunde cu Polul Nord magnetic. Dacă meridianul magnetic are o poziţie spre est de meridianul geografic, declinaţia este estică sau pozitivă, iar dacă poziţia meridianului magnetic este vestică faţă de meridianul geografic, declinaţia este vestică sau negativă. În România declinaţia magnetică este estică (pozitivă), dar are valori foarte mici (1-2° la Timişoara şi 2-4° la Iaşi), căci linia agonică (linia de declinaţie) trece prin Ungaria şi Iugoslavia, după ce în 1917 trecea prin Odessa (Ucraina), iar în 1934 trecea prin Bucureşti.

**decroşare** - Dislocaţie disjunctivă reprezentată de o falie în lungul căreia compartimentele corpului de roci suferă o mişcare de translaţie în plan orizontal.

**deficit de scurgere** - Diferenţa dintre cantitatea de apă de precipitaţii căzută într-un bazin hidrografic şi cea care ajunge să se scurgă prin reţeaua hidrografică. Pentru zona ecuatorială deficitul de scurgere este de 2/3, adică numai 1/3 din apa precipitaţiilor atmosferice se scurge prin reţeaua hidrografică.

**defileu** (fr. *défilé*, de la *défiler* - a deşira) Termen folosit pentru un sector de vale adâncă din zona de munte sau de podiş, care prezintă porţiuni mai largi în alternanţă cu îngustări sub formă de chei, unde se individualizează şi marmite (excavaţii circulare sau ovale create de vârtejurile de apă şi fragmentele de roci antrenate), numite în Defileul Dunării cazane.

**deflaţie** (lat. *deflatio* - suflare, împrăştiere) - 1. Termen care desemnează procesul geomorfologic de modelare a reliefului, mai ales în deşerturi şi semideşerturi, dar şi în celelalte spaţii geografice lipsite sau cu vegetaţie redusă, prin spulberarea rocilor şi solului de către vânt. 2. Scăderea sensibilă şi durabilă a nivelului preţurilor într-o economie, dar şi un ansamblu de măsuri pentru a reduce tensiunile asupra preţurilor (politică deflaţionistă).

**dega** - Etaj bioclimatic superior (de la 2400-2500m până la 3500m) în Podişul Etiopiei. Temperatura este 16°C, precipitaţiile variază între 1000-1500mm. Vegetaţia dominantă este de păşuni şi fâneţe, iar pe alocuri apare pădurea de conifere. Este un domeniu al creşterii animalelor (zebu, oi, capre), cu puţine terenuri arabile până la 2800m şi o populaţie rară.

**degradarea mediului** - Înrăutăţirea continuă a stării mediului geografic, urmare a exploatării excesive a resurselor naturale, a practicării unei agriculturi agresive, implantării unor obiective industriale supradimensionate şi cu tehnologii inadecvate, accidentelor tehnologice, exploziei demografice, urbanizării accelerate, turismului de masă, pescuitului şi vânatului excesiv, incendiilor, experienţelor cu scop militar şi conflictelor armate. Toate acestea exprimă lipsa unei etici adecvate faţă de mediu (medioetică), atât din partea factorilor de putere politică şi economică, cât şi din partea publicului larg. Principalele forme de degradare ale mediului sunt: despăduririle, aridizarea, deşertificarea, eroziunea accelerată a terenurilor, poluarea aerului, apelor, solului şi subsolului, modificările antropice ireversibile aduse învelişului biotic, dereglarea peisajelor. Pe lângă degradarea antropică, există şi o degradare cauzată de factori naturali, cum ar fi erupţiile vulcanice, inundaţiile, secetele, cicloanele, cutremurele de pământ, avalanşele, incendiile spontane datorate trăsnetelor, invadarea lăcustelor, care pot altera calităţile fizice, chimice şi biologice ale mediului geografic.

**delocalizarea economică** - Transferul activităţilor, în special industriale, din teritoriul naţional în străinătate. Se remarcă firmele japoneze, sud-coreene, americane şi vest-europene. Polii receptori ai delocalizării sunt: Regatul Unit, Franţa, Ungaria, Cehia, Polonia şi chiar România.

**deltă** (de la litera grecească Δ - delta) - Formă de relief de acumulare, individualizată la vărsarea marilor fluvii care transportă importante cantităţi de aluviuni şi debuşează prin mai multe braţe în mări liniştite, cu o largă platformă continentală, puţin adâncă şi ape sărate. Denumirea nu trebuie înţeleasă în sens îngust, căci există şi delte triunghiulare, dar şi delte lobate, delte digitale. Aceste teritorii mlăştinoase, care cuprind braţe, grinduri, canale şi depresiuni umplute cu apă, pot fi considerate ca nişte câmpii în formare. De altfel se observă o mare diferenţiere în ceea ce priveşte evoluţia diferitelor delte de pe glob.

**deluviu** (lat. *deluo, deluere* - a spăla) - Acumulare de materiale detritice de pe versanţii din zona de munte, deal sau podiş. Provin de la partea superioară a versanţilor în urma proceselor de dezagregare, alterare sau dislocarea rocilor. Deluviile se acumulează la partea inferioară a versanţilor şi se pot afla în mişcare sau echilibru temporar. Cele mai semnificative deluvii sunt cele de alunecare.

**demografie** (gr. *demos* - popor, *graphein* - a scrie) - Ştiinţă cu caracter interdisciplinar care studiază populaţia umană dintr-un teritoriu, ocupându-se de mărimea (efectivul) ei, structura, mişcarea naturală, mobilitatea spaţială şi răspândirea geografică. Demografia formulează legităţi şi teorii despre populaţie şi fenomenele studiate, elaborează prognoze şi contribuie la fundamentarea deciziilor de politică demografică.

**densitatea apei** - Proprietatea fizică ce reprezintă raportul dintre masă şi volum şi care variază direct proporţional cu salinitatea şi invers proporţional cu temperatura apei. Astfel, faţă de apa dulce apa sărată are o densitate mai mare, întrucât prezintă valori mai mari ale salinităţii şi temperaturii. Apa marină are densitatea maximă la o temperatură sub -3°C spre deosebire de apa dulce care are densitatea maximă la 3,8°C. Prin urmare, densitatea apei marine creşte de la ecuator spre zonele polare. La latitudini medii, apa sărată, datorită scăderii temperaturii de către un front de aer rece îşi măreşte densitatea şi cade la fund, fiind înlocuită de apă mai caldă de la adâncime.

**densitatea fragmentării** - Caracteristică a reliefului ce reprezintă raportul dintre lungimea văilor dintr-o regiune şi suprafaţa acesteia.

**densitatea populaţiei** - Raportul dintre numărul populaţiei şi suprafaţa teritoriului pe care locuieşte aceasta, care pune în evidenţă repartiţia în timp şi spaţiu a oamenilor. Densitatea populaţiei depinde de un complex de factori naturali, istorici, politici, tehnico-economici, sociali, juridici, psihologici, etc. Se poate calcula o densitate medie sau totală, adică la nivelul globului sau al unui teritoriu (continent, stat), exprimată în locuitori pe $km^2$, dar acesta este un raport abstract fiindcă nu exprimă situaţia reală din acel spaţiu geografic. Pentru a cunoaşte realitatea de pe teren trebuie calculată densitatea la nivelul celor mai mici diviziuni administrative (comune, oraşe). Densitatea medie pe glob, de fapt numai pe uscat (149380023 $km^2$), a crescut de la 18 locuitori pe $km^2$ în 1950 la 43 locuitori pe $km^2$, în 1996. La nivelul continentelor situaţia se prezintă astfel: Asia are 78 locuitori pe $km^2$, Europa are 68 locuitori pe $km^2$, Africa are 23 locuitori pe $km^2$, America de Nord şi Centrală are 18 locuitori pe $km^2$, America de Sud are 17 locuitori pe $km^2$, iar Australia şi Oceania are 3 locuitori pe $km^2$. La nivelul statelor, densităţi medii ridicate se înregistrează în Monaco (15800 locuitori pe $km^2$), Singapore (4839 locuitori pe $km^2$), Malta (1266 locuitori pe $km^2$), Bahrain (882 locuitori pe $km^2$), Bangladesh (832 locuitori pe $km^2$), Taiwan (595 locuitori pe $km^2$), Mauriciu (538 locuitori pe $km^2$), Coreea de Sud (457 locuitori pe $km^2$), Puerto Rico (427 locuitori pe $km^2$), Olanda (415 locuitori pe $km^2$), Liban (365 locuitori pe $km^2$), Belgia (334 locuitori pe $km^2$), Japonia (333 locuitori pe $km^2$). Densităţi medii scăzute se înregistrează în state care au teritorii cu condiţii naturale nefavorabile (deşerturi, climate reci sau ecuatoriale, păduri, munţi înalţi), cum ar fi: Mongolia (1,5 locuitori pe $km^2$), Namibia (1,9 locuitori pe $km^2$), Mauritania (3,2 locuitori pe $km^2$), Australia (2,4 locuitori pe $km^2$), Surinam (2,5 locuitori pe $km^2$), Botswana (2,6 locuitori pe $km^2$), Islanda (2,9 locuitori pe $km^2$), Canada (3 locuitori pe $km^2$), Guyana (3,3 locuitori pe $km^2$). Densităţi mari ale populaţiei se înregistrează în următoarele zone geografice: Valea Nilului, Valea Gangelui, Valea Huang He (peste 1000 locuitori pe $km^2$), cursul inferior al Brahmaputrei, Valea fluviului Mekong, Coasta de est a SUA, zona Marilor Lacuri nord-americane, Câmpia Tamisei, Bazinul Ruhr, Bazinul Parisului, Câmpia Padului, regiunea Moscovei. Se apreciază că zonele cu cele mai mari densităţi de populaţie ocupă 7% din oicumenă, dar

concentrează 70% din omenire. În România densitatea medie a populaţiei a evoluat de la 53,8 locuitori pe km² în 1912 la 95,2 locuitori•pe km² în 1996. Densităţi mici (sub 40 locuitori pe km²) sunt în Delta Dunării (sub 15 locuitori pe km²), Carpaţii Româneşti, Podişul Dobrogei, Câmpia Banatului. Densităţi de 40-100 locuitori pe km² sunt specifice unor zone din Câmpia Română, Podişul Moldovei, Podişul Getic, Depresiunea Transilvaniei şi Câmpia de Vest. Densităţi de 100-250 locuitori pe km² se înregistrează în partea centrală a Munteniei, Culoarul Siretului şi Moldovei, văile Oltului, Jiului, Mureşului, zonele periurbane ale unor mari oraşe.

**denudaţie** (lat. *denudatio* - dezvelire) - Ansamblul proceselor de desprindere şi dislocare a particolelor şi maselor de roci ale crustei terestre şi transportul lor de către apă, gheaţă, vânt, gravitaţie spre zonele de acumulare, contribuind la nivelarea reliefului până la nivelarea sa. Prin denudaţie suprafaţa globului terestru scade cu 8cm la 1000 de ani.

**depreciere** - Diminuarea valorii unei monede în raport cu altele nu printr-o decizie politică, ci prin jocul pieţei, ca rezultat al stării economiei.

**depresiune** (lat. *depressio* - adâncitură, formă adâncă) - Formă de relief negativ, cu altitudini mai reduse decât regiunile înconjurătoare. Se pot individualiza după modul de formare: depresiuni tectonice (formate prin scufundarea unor compartimente ale scoarţei terestre), depresiuni de eroziune (create de apele curgătoare, gheţari, vânturi), depresiuni de baraj vulcanic (formate prin închiderea unor zone joase de un lanţ vulcanic), depresiuni carstice (formate prin dizolvarea rocilor), depresiuni de tasare (formate prin compactarea loessului). Unele depresiuni au o origine complexă. După poziţie se deosebesc: depresiuni intermontane (între lanţuri de munţi), depresiuni intramontane (între culmile unui lanţ de munţi), depresiune periferică (la marginea unui masiv montan), depresiuni-golf (pătrund în interiorul munţilor ca nişte golfuri), depresiuni submontane (la poalele munţilor, dar închise într-o parte de dealuri sau podiş), depresiuni intracolinare (situate între dealuri). În funcţie de aspectul reliefului pot fi depresiuni deluroase, câmpuri, piemonturi, podişuri interioare.

**depresiune economică** - Fază a ciclului economic ce se caracterizează prin extinderea dezechilibrelor din faza de criză economică: diminuarea cererii, a volumului producţiei, a masei monetare, a nivelului de trai, a stocurilor nevandabile şi a numărului de falimente.

**deriva continentelor** - Teorie elaborată de A. Wegener în 1912, potrivit căreia în trecutul geologic al Pământului ar fi existat un singur continent din care s-au desprins blocuri, care, deplasându-se pe orizontală, au ocupat poziţia lor actuală. Această teorie, care venea în contradicţie cu teoria fixismului, potrivit căreia continentele şi oceanele ar fi imobile, în vogă la începutul secolului al XX-lea, a fost combătută şi abandonată, dar în urma cercetării fundurilor oceanelor în anii '60 a fost reconsiderată, stând la baza teoriei tectonicii globale de astăzi.

**desalinizarea apei marine** - Proces tehnologic de obţinere a apei dulci din apa marină prin îndepărtarea sărurilor conţinute. Uzinele producătoare de apă dulce au apărut după anii '60, dar procedeele sunt încă foarte costisitoare, utilizând o mare cantitate de energie. Mai rentabile sunt uzinele multifuncţionale: obţinerea apei dulci, producerea de energie electrică, extragerea de substanţe minerale din apa marină. În anul 1975 erau pe glob 1036 de uzine de desalinizare, cu o producţie totală de 2,1 mil. m³/zi, iar în 1991 funcţionau 2154 uzine, cu o capacitate zilnică de 6,8 mil. m³. Astfel de uzine se întâlnesc în Orientul Mijlociu (Arabia Saudită, E.A.U., Kuwait, Iran, Israel), SUA, Japonia, Franţa, Regatul Unit, R.P. Chineză, Kazahstan.

**descuamare** (lat. *squama* - solz, mătreaţă) - Proces de dezagregare, combinat cu alterarea, produs mai ales pe granite, care constă în desprinderea unor straturi curbate ca nişte foi de ceapă până ce rezultă o arenă granitică, adică o masă de particole de mărimea nisipului grosier. Procesul se mai numeşte exfoliere.

**desecare** - Reducerea sau înlăturarea apei de pe anumite terenuri prin lucrări hidroameliorative.

**despădurire** - Acţiune de exploatare forestieră care constă în tăierea arborilor şi înlăturarea rădăcinilor de pe un teren în vederea utilizării lui în scopuri agricole, păşunat, construcţii, sau chiar pentru reîmpăduriri, când arborii au ajuns la maturitate sau au fost afectaţi de dăunători ori doborâţi de vânt. La nivelul globului se evidenţiază o exploatare neraţională, mai ales la pădurile ecuatoriale, care a dus la diminuarea suprafeţelor de pădure de la 4670 mil. ha (34% din suprafaţa uscatului) în anul 1980 la 3625 mil. ha (26% din suprafaţa uscatului) în prezent. În România, suprafaţa pădurilor s-a redus la 26,7% faţă de peste 60% iniţial. Reducerea suprafeţelor de pădure determină următoarele consecinţe: scăderea resurselor totale de biomasă lemnoasă, scăderea ponderii cu care pădurile participă la producerea oxigenului din biosferă (în medie cu 5-8% din cantitatea de oxigen produsă pe glob), favorizarea accelerării torenţiale, modificarea unor elemente ale mediului înconjurător, a peisajelor geografice, influenţarea bilanţului hidrologic. În unele lucrări se foloseşte şi un termen echivalent cu despădurirea numit defrişare.



**deşţelenire** (bg. scr. *celina*) - Ararea adâncă a unor terenuri înierbate în vederea cultivării lor.

**deşert** (lat. *desertum*) Regiune cu un climat uscat (precipitaţii atmosferice sub 200mm anual, iar evaporaţia este 7-30 ori mai mare), lipsită de un înveliş vegetal continuu, în care relieful este modelat în principal de către vânt. În prezent deşerturile ocupă 22% din suprafaţa uscatului (31,4 mil. km²). În funcţie de condiţiile climatice se individualizează deşerturi tropicale, subtropicale, temperate, reci, litorale, de altitudine, iar după caracterul substratului: deşerturi nisipoase, pietroase, argiloase, sărăturoase. Cu acelaşi sens se utilizează termenul de pustiu.

**deşertificare** - Proces prin care ecosistemele regiunilor semiaride nu se pot regenera şi se transformă în deşerturi. Deşertificarea se evidenţiază prin diminuarea suprafeţelor de sol acoperite de vegetaţie, creşterea albedoului suprafeţei active, pierderea considerabilă a arbuştilor şi a arborilor şi erodarea solului de către vânt. Rezultat al conjugării factorilor naturali cu cei sociali, într-un mediu cu echilibru ecologic deosebit de fragil, deşertificarea se extinde anual pe 40000 km², astfel încât terenurile productive în trecut s-au redus cu 20%.

**deşeuri** (fr. *dechet, dechoir*, lat. *decadere* - a cădea) - Materiale rezultate în urma proceselor biologice sau tehnologice ori a unei utilizări umane, care nu mai pot fi folosite. O parte sunt recuperabile la nivelul tehnologiilor actuale, iar altele sunt puternic poluante. Se disting deşeuri menajere (ambalaje de hârtie, sticlă, mase plastice, aluminiu, staniol, oţel, pneuri, vehicule, haine vechi, aparate electrocasnice, materii putrescibile, moloz), deşeuri agricole (dejecţii zootehnice, resturi vegetale şi animale) şi deşeuri industriale (deşeuri petroliere, steril de la preparaţii miniere, cenuşă, zgură, deşeuri radioactive, etc.).

**determinism geografic** (lat. *determinare* - a limita, a stabili) - Concepţie potrivit căreia mediul geografic este determinant în dezvoltarea vieţii sociale a popoarelor, ignorând condiţiile istorice şi social-politice. Referiri asupra determinismului geografic întâlnim încă din antichitate (Hipocrat, Strabon), apoi la Montesquieu, dar într-o formă doctrinară apare în şcoala geografică germană, în special la Friedrich Ratzel (1844-1904). Geograful francez Paul Vidal de la Blache (1845 - 1918), fondatorul şcolii geografice franceze, studiind raporturile dintre elementele naturale şi elementele umane, fără a nega complet rolul mediului, conchide că există o libertate umană de a alege, adică mediul propune, omul dispune.

**detritus** (lat. *detritus* - fărâmiţat) - Termen folosit pentru materialul granular neconsolidat (particole sub 2cm diametrul), rezultat în urma procesului de dezagregare.

**Detunatele** (a detuna - a trăsni) - Forme de relief vulcanic, cu aspect de perete abrupt şi înalt de 75m (versantul nordic), alcătuite din coloane prismatice hexagonale de bazalte, ce pot atinge 6m în lungime, situate în Munţii Metaliferi. Există două detunate: Detunata Flocoasă (1265m) - denumită aşa datorită pădurii ce-i acoperă flancurile şi Detunata Goală (1048m) - denumirea indicând lipsa parţială a pădurii. Coloanele de bazalt au o poziţie verticală în bază, dar de la jumătate se arcuiesc pentru a ajunge în vârf la o poziţie aproape orizontală. Iniţial, la începutul cuaternarului detunatele formau un corp magmatic într-un coş vulcanic cu aspect prismatic - tabular, acoperit de o stivă de sedimente. Prin eroziune sedimentarul a fost îndepărtat şi a apărut la suprafaţă corpul magmatic, având aspectul unei pâlnii gigantice, cu vârful mai evazat ca baza (o surplombă de 15m), apoi coloanele de bazalt, formate prin consolidarea lentă a magmei, au început să se dezagrege, determinând acumularea de fragmente de rocă la baza abruptului, astfel că înfăţişarea generală este cea a unor turnuri de cetate ruinată. Detunatele sunt ocrotite: Detunata Goală - 24 ha rezervaţie şi Detunata Flocoasă - 5 ha rezervaţie.

**devalorizare** - Decizia oficială a unui stat de a diminua valoarea monedei sale în raport cu un etalon de referinţă. Până în 1973 exista un raport definit şi stabil între o monedă şi un dolar american sau aur, dar în prezent schimbul este flotant.

**devize** (germ. *Devise*) - Termen care desemnează ansamblul mijloacelor de plată exprimate în monede străine, care sunt utilizate ca mijloc de plată în relaţiile internaţionale. Dacă monedele sunt puternice şi au o largă circulaţie internaţională (dolarul american, marca germană) se vorbeşte de devize forte.

**devonian** (de la numele comitatului englez *Devonshire*) - A patra perioadă a paleozoicului, care a început acum 410 mil. ani şi s-a sfârşit acum 360 mil. ani, durând 50 mil. ani. La începutul devonianului se încheie orogeneza caledonică, urmată la mijlocul perioadei de o transgresiune marină, iar la sfârşit de începutul orogenezei hercinice. În devonian au apărut

primii amfibieni (stegocefalii), iar în privința florei remarcăm prezența primelor ferigi.

**dezagregare** (lat. *di(s)* - fără, *agregare* - unire) - Proces fizic de sfărâmare și fragmentare a rocilor fără modificare a compoziției chimice și mineralogice, urmare a acțiunii unor agenți externi: schimbări de temperatură, îngheț - dezgheț, infiltrarea apei prin fisuri, ghețari, rădăcinile plantelor.

**dezinflație** - Scăderea inflației prin încetinirea ritmului de creștere a prețurilor. Dezinflație este când rata creșterii prețurilor scade de la 15% la 3% pe an.

**dezvoltare durabilă** - Concept de dezvoltare economică propus în 1987 de către Comisia Internațională a Mediului și Dezvoltării (WCED) de pe lângă Națiunile Unite, cuprins în Raportul Brundtland. Este axat pe două obiective: dezvoltarea economică trebuie să țină seama de capacitățile mediului geografic, iar concomitent cu aceasta este necesară menținerea posibilităților și condițiilor de viață și pentru generațiile viitoare, în special a resurselor naturale regenerabile, cel puțin la nivelul actual și redresarea factorilor de mediu afectați de poluare. Prin urmare, acest concept are o dimensiune economică, politică, epistemologică și etică.

**dezvoltarea economică** - Ansamblu de transformări cu caracter profund ireversibil și secular pe care-l cunoaște o țară și care constă în mutații structurale în economie prin industrializare puternică, dezvoltarea sectorului serviciilor, creșterea PNB și a venitului național pe locuitor. Un rol hotărâtor în dezvoltarea econo-mică îl au investițiile, dar dezvoltarea este un proces mai complex, incluzând modificarea comportamentelor, integrarea progreselor de cunoaștere, îmbunătățirea calificărilor, introducerea de noi tehnologii. Dezvoltarea economică include faze de creștere dar și faze de criză. Economiile dezvoltate, care au cunoscut revoluția industrială, iar în prezent sunt terțializate, exercită o mare atracție pentru țările în curs de dezvoltare sau subdezvoltate mai mult ca stilu de viață vehiculat de filme, mass-media, politicieni, având deci o încărcătură de promisiuni, fără acoperire și responsabilități din partea emitenților.

**diaclază** (gr. *dia* - prin, *klasis* - spărtură) - Fisuri în roci dure, care sunt acoperite de depuneri minerale (calcit, gips, etc.).

**diageneză** (gr. *dia* - prin, *genesis* - naștere, apariție) - Noțiune care desemnează un proces complex ce cuprinde transformări fizice, chimice, mineralogice, în urma cărora sedimentele trec în roci sedimentare. Acest proces poate determina scăderea porozității, recristalizarea, cimentarea sau înlocuirea mineralelor.

**diagramă** (gr. *dia* - prin, *gramma* - semn scris, simbol) - Reprezentare grafică a unui fenomen geografic, realizată cu ajutorul figurilor geometrice. Se deosebesc diagrame simple (diagrame în coloane, diagrame în benzi, cronograme sau historiograme, diagrame prin pătrate, diagrame prin cercuri proporționale), și diagrame complexe sau structurale (diagrame cu sectoare circulare, diagrame prin dreptunghi, diagrame prin pătrat, diagrame polare, diagrame triunghiulare, piramide structurale).

**diamant** (gr. *adamas* - invincibil, datorită durității și rezistenței sale) - Cel mai dur mineral, reprezentând o varietate de carbon nativ, format în roci magmatice la adâncime, unde sunt temperaturi și presiuni ridicate. Se prezintă sub formă de cristale în sistemul cubic, de obicei incolor și transparent, adesea însă și cenușiu, brun, galben, alb, câteodată roșu, verde, albastru și chiar negru, punând în evidență un mare număr de varietăți (peste 2000). Se utilizează ca piatră prețioasă, în industria mecanică, bijuterii, sape de foraj, abraziv. Producția mondială de diamante brute a evoluat de la 89,6 mil. carate în 1986 la 111,5 mil. carate în 1995, remarcându-se Australia (38,5 mil. carate), Rusia (21,8), Republica Democratică Congo (ex - Zair) (19), Botswana (15,5), Africa de Sud (11), Angola (4,4), Brazilia (2,3), Côte d'Ivoire (1,5), Namibia (1,3), Republica Centrafricană (0,6), Guineea (0,6), Sierra Leone (0,43). Marile societăți diamantifere a lumii sunt: Ashton Mining (Australia), MIBA (Republica Democratică Congo), De Beers (Africa de Sud), Debswana (Botswana), Endiama (Angola), Sibeka (De Beers, Brazilia). Marile centre de prelucrare sunt: Bombay (India), Anvers (Belgia), Tel Aviv (Israel), New York (SUA), Amsterdam (Olanda). SUA absoarbe 60% din producția de diamante.

**diapir** (gr. *dia* - prin, *peirein* - a stăpunge) - Termen care desemnează o cută anticlinală ce prezintă un sâmbure de străpungere din roci plastice (de obicei sarea, gipsul, argile cu soluții saline), care străbate rocile acoperitoare mai noi. Termenul a fost introdus în literatura de specialitate de geologul român L. Mrazec în 1915.

**Dias** (sau Diaz), **Bartolomeu** (Bartolomeo) (circa 1450 - 1500) - Navigator portughez. A întreprins între anii 1487 - 1488 o expediție de explorare a unui drum spre Indii, navigând până la sudul Africii, mai precis până la capul numit de el Cabo Tormentoso (Capul Furtunelor), dar schimbat de regele portughez João al II-lea în Capul Bunei Speranțe. L-a însoțit pe Vasco da Gama în prima călătorie în India (1497) și a participat la expediția lui Pedro Alvares Cabral (1500), care din întâmplare, în urma unei furtuni, a descoperit Brazilia, apoi reluându-și drumul spre Indii moare în corabia sa în dreptul Capului Bunei Speranțe, la 23 mai 1500.

**diaspor** (gr. *diaspor* - dispersiune) - Oxidul natural hidratat de aluminiu. Se prezintă sub formă de cristale de culoare albă, galben-brună, violet deschis sau cenușiu-verzui. Este utilizat la fabricarea cărămizilor refractare superaluminoase cu care se căptușesc cuptoare de ciment și var.

**diatomit** (de la diatomee, alge microscopice; *diatomos* - tăiat în două) - Rocă sedimentară organogenă, silicioasă, cu resturi fosile amestecate cu argilă, calcar. Are culoarea albă, gălbuie, uneori cenușie, brună și chiar neagră și este foarte poroasă. Se utilizează ca material izolant, abraziv, material de filtrare, la băuturi alcoolice, apoi în industria cosmeticelor, lacurilor, vopselelor, chibriturilor, cernelurilor, la albirea și spălarea textilelor, la fabricarea dinamitei și a unor explozivi cu aer lichid.

**difluență** (gr. *dis* - dublu, lat. *fluvius* - râu, torent) - Termen care desemnează fenomenul de desfacere a cursului unei ape curgătoare în brațe, numite difluenți, care nu se mai reunesc până la vărsare.

**dinamica scoarței** - Mișcarea plăcilor tectonice (1-12 cm/an), care se observă bine pe marginile lor prin individualizarea dorsalelor oceanice și a gropilor (foselor) oceanice. În dorsalele oceanice plăcile se reînnoiesc, iar în gropile abisale coboară în astenosferă, unde se consumă, de aici imaginea de bandă rulantă. Anual plăcile tectonice de pe tot globul se reînnoiesc cu o suprafață de circa 2 $km^2$ cu materie provenită din astenosferă.

**dioxid de carbon** - Gaz incolor, cu miros și gust slab acrișor, ușor toxic, având o concentrație în aerul atmosferic de 0,03%. Se formează în urma procesului de respirație a viețuitoarelor, arderea combustibililor organici, fermentării sau prin tratarea pietrei de var cu acizi minerali. Se utilizează la obținerea sifonului, la fabricarea sodei, ureei, acizilor organici, berii, zahărului, la conservarea alimentelor. Carbonul din dioxidul de carbon depășește de trei ori rezervele de combustibili fosili ale lumii, de aceea se fac cercetări pentru a obține din dioxid de carbon, în combinație cu apa și hidrogenul, combustibil, proteine, mase plastice, etc.

**discontinuitate seismică** - Zonă îngustă din interiorul Pământului, unde, datorită schimbării densității materiei, se produc variații bruște precum și schimbări de direcție prin refracție și reflexie a undelor seismice. Până la mijlocul secolului XX aceste discontinuități erau considerate ca niște suprafețe de separație tranșantă, însă în prezent se cunoaște că sunt zone de trecere continuă dar foarte rapidă. S-au pus în evidență mai multe discontinuități: discontinuitatea Conrad, între pătura granitică și pătura bazaltică; discontinuitatea Mohorovičic (Moho), între crusta terestră și manta (la adâncimi de 30 - 40 km sub continente și 10 - 12 km sub oceane); discontinuitatea Repetti, între mantaua superioară și mantaua inferioară, la circa 1000 km adâncime; discontinuitatea Gutenberg - Wichert, între manta și nucleul Pământului, la 2900 km adâncime; discontinuitatea Lehmann, între nucleul extern și nucleul intern, la 5100 km adâncime.

**disc Sechi** - Disc de culoare albă, cu diametrul de 50 cm, utilizat pentru determinarea transparenței apei. Denumirea a fost dată în 1865 după numele limnologului italian A. Sechi.

**dislocație** (lat. *dislocatio* - luxație) - Deformarea corpurilor de roci datorită mișcărilor tectonice. Se disting două tipuri de dislocație: dislocații disjunctive (ruperea corpurilor de roci), reprezentate prin fisuri, falii (fracturi) și decroșări și dislocații plicative (încrețirea stratelor de roci), reprezentate prin cute geologice.

**dividend** (lat. *dividendus*, *dividere* - a diviza) - Parte din profitul net al unei societăți pe acțiuni, care îi revine posesorului de acțiuni, în funcție de valoarea nominală a acestora. Prin urmare, dividendul este profitul distribuit al companiei.

**dizolvare** - Proces fizico-chimic de disociere a moleculelor în ioni de către un solvent. În mediul geografic solventul principal este apa de precipitații, apoi apa subterană. Dizolvarea este accelerată de prezența în apă a dioxidului de carbon, scăderea temperaturii, gradul de fisurare și porozitatea rocilor. Cele mai solubile roci sunt sarea gemă, gipsul, calcarul, iar dintre minerale sulfații și unele cloruri. Prin dizolvare se formează relieful carstic, iar substanțele mai puțin solubile dau forme de acumulare.

**dogger** (expresie englezească) - A doua epocă a jurasicului, care a început acum 180 mil. ani și s-a terminat acum 154 mil. ani. Se remarcă prin calcare, șisturi marnoase și argiloase.

**dolină** (sloven. *dolină* - cuvetă) - Formă carstică de suprafață, având aspectul unei mici depresiuni, asemănătoare în general cu o pâlnie sau cu o farfurie și rezultată în urma dizolvării calcarului.

**dolomit** (de la numele mineralogului francez D. Dolomien, 1750 – 1801, care l-a descoperit în 1791) - Carbonat anhidru dublu de calciu și

magneziu ($CaMgCO_3$). Se prezintă sub formă de mase compacte sau zaharoide. Poate fi incolor, alb, cenuşiu, gălbui, brun. Este utilizat ca fondant în siderurgie, la fabricarea lianţilor, în industria sticlăriei sau ca piatră de construcţie.

**dom gazifer** (lat. *doma* - casă în terase) - Structură geologică sub formă de anticlinal foarte larg în cadrul unei zone de platformă, având aspectul unei cupole, în care se pot acumula zăcăminte de gaze naturale. Reţeaua hidrografică poate eroda domul gazifer, formându-se o groapă mare, numită butonieră, deci o inversiune de relief.

**dorsală oceanică** (lat. *dorsum* - spate, spinare)- Formă de relief cu aspect de lanţ muntos, situată în zona mediană a oceanelor. Dorsalele oceanice, care au o lungime de 80000km, s-au format prin consolidarea magmei ieşită din astenosferă şi prezintă o lăţime medie de 1300 km şi o altitudine medie relativă de 2500m. Se deosebesc două tipuri de dorsale: dorsalele de tip atlantic, cu rift adânc de 2000-2500m şi dorsalele de tip pacific, cu culmi rotunjite, fără rifturi, care se crede că sunt mai tinere.

**Dow Jones** - Indicele de bază cel mai cunoscut din lume, care reflectă evoluţia medie a cursurilor de la Bursa din New York, fiind deci barometrul economiei americane, cu influenţe pe tot globul. A fost creat în 1884 de Charles Dow şi Edward Jones, având titlul exact de Dow Jones Industrial Average şi reprezintă evoluţia mediei a 30 dintre cele mai mari valori cotate la Bursa din New York, adică cele mai mari 30 companii din SUA. Alţi indici bursieri sunt: indicele Nikkei - indicele Bursei din Tokyo, care se calculează pe 225 valori principale, şi indicele CAC - indicele Bursei din Paris, calculat pe 245 valori din cele achitate lunar sau la vedere (media instantanee a 40 dintre valorile cele mai importante ale Bursei din Paris se numeşte indicele CAC 40).

**draperie carstică** - Microformă de relief, care a rezultat prin precipitarea calcitului din soluţia coloidală ce iese din crăpăturile de pe tavanul peşterilor, având aspectul unei pânze în falduri (foarte subţire).

**drumlin** (gaelic. *druim* - marginea unei coline) - Formă de relief glaciar de acumulare, care se prezintă ca o colină morenaică, având lungimea de 200 - 1000m, lăţimea de 100 - 200m şi înălţimea de 40 - 50m. Există câmpuri de drumlinuri la marginea foştilor gheţari de calotă sau piemontani, cu culmile orientate în sensul de deplasare pe care aceştia l-au avut. Un drumlin are în partea centrală blocuri şi fragmente grosiere de roci acoperite cu argilă care conţin nisipuri şi pietrişuri. Între drumlinuri sunt culoare sau mici depresiuni în care există lacuri sau mlaştini.

**dry farming** (expresie engl. - cultură seacă) - Tehnică agricolă practicată din secolul XIX în SUA în regiunile semiaride, care constă în reducerea evaporării prin lăsarea sub formă de pârloagă un an de zile a terenului, pe care apoi se seamănă grâu şi nu se irigă. Se mai practică şi în Brazilia.

**dualism economic** - Juxtapunerea unui sector socialist de stat, consumator de fonduri, care acumulează mari datorii şi nu-şi plăteşte impozitele şi un incipient sector capitalist, lipsit de capital şi asfixiat printr-o politică fiscală exagerat de dură.

**ductilitate** (lat. *ductilis* - care poate fi condus) - Proprietate a unui metal de a putea fi tras în fire foarte subţiri, fără să se rupă.

**dumbravă** (sl. *dubrava* - pădure de stejar) - Pădure rară de stejari tineri.

**dună** (fr. *dune*) - Formă de relief creată prin acţiunea vântului în deşerturi, ori în zona cordoanelor litorale, în câmpii fluvio-glaciare şi aluviale, sau lunci, având aspectul unei movile de nisip, înaltă de la câtiva metri la câteva zeci de metri, rareori depăşind 100m. După poziţia geografică se evidenţiază: dune de deşert (în pustiu), dune fluviale (în lunci şi pe terasele râurilor), dune maritime (pe ţărmurile joase), dune lacustre (pe malul lacurilor). În funcţie de formă dunele pot fi: dune în formă de coame (alungite după direcţia vântului), dune semicirculare (barcanale) şi dune conice. Mai pot fi clasificate după gradul de fixare: dune mobile şi dune fixate (stabilizate). Pe glob dunele ocupă 7% din suprafaţa uscatului.

**duritatea apei** - Proprietatea apei care se referă la conţinutul de săruri de calciu şi magneziu exprimat în grade. Pe scara germană un grad de duritate este echivalentul a 10mg oxid de calciu ($CaO$) sau 7,142mg $MgO$ la un litru de apă.

**duritatea mineralelor** - Însuşirea mineralelor de a rezista la o acţiune de pătrundere sau zgâriere. În practică aprecierea durităţii se poate face cu unghia, cu o lamelă de sticlă sau cu o lamelă din oţel. Duritatea depinde de tipul de legătură chimică. Pentru determinarea durităţii s-a imaginat o scară de comparaţie formată din 10 minerale, aranjate în ordinea crescândă a durităţii lor. Această scară se numeşte scara mineralogică de duritate a lui Mohs.

**duruitoare** - Cascadă formată de un pârâu, având o viteză mare a apei datorită pantei înclinate, fapt ce determină transportul bolovanilor, însoţit de un zgomot special.



**dyke** (enlg. *dyke* - dig) - Corp magmatic hipoabisal (mică adâncime), având formă tabulară, dispus vertical sau oblic. S-a format prin injectarea şi consolidarea magmei în crăpăturile crustei terestre şi se pune în evidenţă printr-o formă de relief cu aspect de zid, dacă rocile acoperitoare au fost îndepărtate prin eroziune. I se mai spune şi filon.

## E

**echidistanţă** (lat. *aequus* - egal, *distans* - distanţă) - Distanţa dintre două plane orizontale care intersectează succesiv relieful, utilizată pentru a stabili poziţia şi traseul curbelor de nivel. Pe teren se numeşte echidistanţă naturală şi se măsoară în metri, iar pe hartă se măsoară în milimetri şi între două curbe de nivel succesive sub un unghi de 90°, numindu-se echidistanţă grafică.

**echinocţiu** (lat. *aequius* – egal, *noctis* - noapte) - Moment al mişcării de revoluţie a Pământului, când Soarele răsare de la est şi apune la vest, iar razele solare cad perpendicular pe ecuator şi tangente la poli, făcând ca ziua să aibă durata egală cu noaptea. Există un echinocţiu de primăvară, în jurul duratei de 21 martie, şi un echinocţiu de toamnă în jurul duratei de 23 septembrie.

**eclipsă** (lat. *eclipsis*, gr. *eklepeipsis* - dispariţie) - Fenomen astronomic, care constă în trecerea unui corp ceresc luminat în umbra unui alt corp ceresc luminat, iar în această situaţie corpul ceresc care emite lumina se vede parţial sau nu se vede deloc, deci cele trei corpuri se află pe aceiaşi direcţie. De pe Pământ se observă eclipse de Soare şi eclipsă de Lună. Eclipsele de Soare se produc atunci când între Soare şi Pământ se interpune Luna, iar eclipsele de Lună au loc atunci când între Soare şi Lună se interpune Pământul. Eclipsele de Lună se produc atunci când faza de Lună plină coincide cu o poziţie cât mai apropiată a Lunii de planul eclipticii, iar eclipsele de Soare se produc atunci când Pământul intră în conurile de umbră şi penumbră ale Lunii, deci în faza de Lună nouă. O eclipsă totală de Soare durează până la 7,5 secunde, iar una parţială până la 2 ore. O eclipsă totală de Lună durează până la 105 minute. Într-un an de zile se produc în medie de 7 eclipse, din care 4-5 eclipse de Soare şi 2-3 de Lună. Din antichitate se cunoaşte că eclipsele de Lună se repetă în aceeaşi ordine după o perioadă de 18 ani, 11 zile 18 ore, dacă în acest timp sunt 4 ani bisecţi şi 18 ani, 10 zile şi 8 ore dacă în acest timp sunt 5 ani bisecţi. Această perioadă se numeşte seria sau ciclul "Saros".

**ecliptică** (lat. *eclipticus*, gr. *ekleptikos* – relativ la eclipse) - Cerc mare pe sfera cerească, descris de mişcarea aparentă anuală a Soarelui. La echinocţiu de primăvară şi la echinocţiu de toamnă întretaie ecuatorul ceresc, faţă de care are o înclinaţie de 23° 27'. Termenul se foloseşte şi pentru planul orbitei Pământului în jurul Soarelui.

**ecluză** (fr. *ecluse*, din lat. *excludere* – a închide trecerea) - Lucrare realizată pe cursul unei ape, de obicei în cadrul unui baraj de acumulare, care controlează nivelul mediu cu ajutorul a uneia sau a mai multor porţi metalice ce închid sau deschid unul sau mai multe bazine prin care trec navele din aval în amonte şi invers.

**ecodezvoltare** - Concept introdus în 1972 de către Maurice Strong, secretar general al Conferinţei de la Stokholm asupra mediului, care reprezintă o nouă strategie privind dezvoltarea economică, mult timp focalizată doar pe un singur obiectiv cantitativ: majorarea P.I.B.-ului. Ecodezvoltarea a avut în primii ani un sens restrâns, exprimând o strategie de dezvoltare axată pe utilizarea judicioasă a resurselor locale şi posibilităţilor cultivatorilor din unele regiuni ale lumii subdezvoltate. Experienţa câştigată în numeroase proiecte P.N.U.D. şi programe ale unor organisme specializate de pe lângă Naţiunile Unite a îmbogăţit conceptul de ecodezvoltare. În prezent, el exprimă relaţia complexă dintre dezvoltarea economică şi mediu natural, urmărindu-se prevenirea deteriorării condiţiilor de mediu, concomitent cu menţinerea unor ritmuri de creştere economică relativ înalte, având ca scop îmbunătăţirea calităţii vieţii umane. Punctul de plecare pentru realizarea acestui deziderat este armonizarea, interferarea politicilor de dezvoltare economică cu cele de mediu. Prin urmare, ecodezvoltarea trebuie să devină un nou stil de dezvoltare prin redefinirea strategiilor, atât în ţările dezvoltate cât şi în ţările subdezvoltate, implicând recurgerea la ecotehnici elaborate, pornind de la cunoaşterea aprofundată a mediului şi nu invers, adică de la impunerea mediului de transformări radicale în scopul de-al face apt să primească tehnici străine gata făcute.

**ecologie** (gr. *oikos* – locuinţă, *logos* - ştiinţă) - Ştiinţă cu caracter interdisciplinar care studiază relaţiile dintre organismele vii şi dintre acestea şi mediu.

**economie** (lat. *oeconomia* – organizare, gr. *oikonomia* – administrarea unei case) - Ansamblul de activități umane desfășurate în sfera producției, repartițiilor și consumului bunurilor materiale, serviciilor și informațiilor. Dacă aceste activități au loc în cadrul unei gospodării, putem vorbi de o economie casnică, pentru care instrumentele și metodele de cunoaștere ne oferă din păcate date și informații puține și neconcludente. Dar sfera de activitate se poate extinde cuprinzând așezările umane, regiunile și țările, deci putem vorbi de o economie locală, o economie regională și o economie națională. De la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului XX s-a conturat în linii generale și o economie mondială. Dacă la început se baza pe interdependențe comerciale, în prezent există o tendință de trecere la conlucrarea directă în sectorul producției. Economia mondială nu trebuie înțeleasă ca suma economiilor naționale, ci ca un ansamblu de interdependențe economice politice, comerciale și financiar-valutare dintre economiile naționale, structurile supranaționale și societățile transnaționale, deci ca un sistem închegat și interdependent în cadrul căruia au loc fluxurile comerciale, financiare, tehnologice. După tipul de proprietate și organizare se individualizează: economia capitalistă sau de piață sau liberală (se bazează pe proprietatea privată, iar prețurile rezultă din legea ofertei și cererii, însă statul își exercită o influență prin politica economică și fiscală), economia socială de piață (fundamentată de germanul Ludwig Erhard și aplicată în Germania de Vest după 1949; ea combină capitalismul cu un sistem complet de protecție socială), economia mixtă (coexistența unui sector privat cu un sector public, deci al statului, unde capitalurile private sunt asociate cu capitalurile publice în întreprinderi; planificarea are funcție orientativă, iar arhetipul acestei economii a fost Franța din 1945 și până la începutul anilor '90); economia socialistă (se bazează pe proprietatea de stat și cooperatistă, iar planificarea, care este stabilită de organele superioare ale partidului unic, are caracter obligatoriu); economie de tranziție (economie socialistă supusă unor terapii de șoc sau graduale pentru a fi transformată în economie de piață). Există și o economie de subzistență, bazată pe agricultură, în care produsele sunt destinate autoconsumului. Se vorbește insistent și de o economie informală sau paralelă, care cuprinde toate activitățile productive și comerciale nedeclarate și nesupuse obligațiilor fiscale, iar în România se apreciază că reprezintă 30-40% din P.I.B. În cadrul economiei informale se individualizează și o economie subterană, care cuprinde activitățile interzise, deci ilicite, cum ar fi producția și comerțul cu droguri. Economiștii marxiști împart economia în două sfere: sfera productivă (industrie, agricultură, construcții, transporturi) și sfera neproductivă (învățământ, ocrotirea sănătății, cercetare științifică, gospodăria comunală), dar aceasta este o optică greșită, căci ambele sunt productive, întrucât se ocupă cu producția, care reprezintă tot ceea ce permite satisfacerea uneia sau mai multor nevoi: prima producând sau vehiculând bunuri materiale, iar a doua produce bunuri imateriale (actul didactic al profesorului, actul medical al medicului). În cadrul economiei se deosebesc sectoare economice (părți ale economiei cu anumite caracteristici, individualizate față de alte părți ale economiei) și ramuri economice (grupări de unități de producție omogene). Există patru sectoare economice: sectorul primar (cuprinde, în principal, ramuri de activitate legate direct de transformarea mediului natural: agricultură, silvicultură, pescuit, vânătoare, iar unii includ și industria extractivă; este un sector de progres mediu), sectorul secundar (grupează activitățile industriei prelucrătoare și construcțiile, la care unii adaugă și industria extractivă; este un sector de progres tehnic rapid), sectorul terțiar (cuprinde servicii: transporturile, telecomunicațiile, comerțul, turismul, administrația, bancile, gospodăria comunală, învățământul, cultura, arta, sănătatea, asistența socială, educația fizică și sportul; are un progres tehnic lent) și sectorul cuaternar (include cercetarea științifică, producția de informații).

**ecosistem** (gr. *oikos* – casă, *systema* - sistem) - Termen folosit pentru a desemna ansamblul format din biotop și biocenoză, adică unitatea alcătuită din mediu de viață și organismele vii. Termen sinonim cu biogeocenoză.

**ecuator** (lat. *aequare, aequatum* – a egala) - Cerc convențional pe suprafața terestră, situat la egală distanță de cei doi poli. Se poate determina prin intersectarea suprafeței terestre cu un plan perpendicular pe axa polilor și care trece prin centrul de masă al Terrei. Ecuatorul, care împarte Pământul în două jumătăți: emisfera nordică (boreală) și emisfera sudică (australă), se notează cu 0° și are o lungime de 40076,594 km, fiind cel mai mare cerc de pe glob.

**edafic** (gr. *edaphos* - sol) - Termen care se referă la sol sau la factorii fizici, chimici ori biologici existenți în sol, cu implicații pentru viața plantelor.

**efect de seră** - Încălzirea stratelor de aer din atmosfera joasă datorită transparenței aerului pentru radiația solară, în principal pentru lungimile de undă scurte și, concomitent, datorită absorbției parțiale a radiației inflaroșii de către o serie de constituenți atmosferici: dioxidul de carbon, metanul, dioxidul de azot, ozonul, freonii (clorofluorocarboni), numiți gaze de seră și care împiedică pierderea căldurii în afara troposferei. Efectul de seră contribuie la creșterea temperaturii aerului, atenuând diferențele între zi și noapte sau între anotimpurile extreme, putând determina dezechilibre cu efect global în mediul geografic.

**efectul Doppler** - Deplasarea spre roșu pe care o suferă lumina emisă de galaxii și recepționată pe suprafața terestră, dovedind deplasarea și îndepărtarea galaxiilor și implicit faptul că universul nu este static, ci în expansiune.

**efemere** (gr. *ephemeros*) - Plante ierboase anuale cu o perioadă scurtă de vegetație.

**efemeroide** (gr. *ephemeros*) - Plante ierboase multianuale cu o perioadă scurtă de vegetație.

**element chimic** - Denumire care se dă unei substanțe simple, care prin procedee chimice nu mai poate fi descompusă în alte substanțe. Fiecare element chimic are o anumită configurație electronică.

**elemente native** - Minerale formate dintr-un singur element chimic, aflat. liber în natură, în stare solidă. Elementele native reprezintă 0,1% din masa crustei terestre și pot fi metale (aur, argint, cupru, platină) sau nemetale (sulf, diamant, grafit, ultimele două fiind varietăți de carbon).

**elipsoid de referință** - Model al formei Pământului apropiat de geoid, rezultat în urma măsurării arcelor de meridian și de paralelă de pe Terra. Sunt mai mulți elipsoizi de referință, dar în 1924 elipsoidul Hayford a fost adoptat ca elipsoid internațional, pe care România l-a folosit între 1930-1950, însă din 1951 l-a înlocuit cu elipsoidul Krasovski.

**elipsoid de rotație** - Corp geometric regulat. propus pentru forma Pământului din ultimul sfert al secolului XVII, după ce Isaac Newton demonstrează legea atracției universale. Elipsoidul de rotație se poate forma prin rotirea unei elipse în jurul axei mici, care reprezintă axa polilor, dar fiindcă ia în considerație numai turtirea în regiunile polare și nu ține cont de structura internă și relieful major, nu corespunde exact cu realitatea, motiv pentru care s-a propus un alt model: geoidul.

**El Niño** (sp. *El Niño* - "Copilul Isus", nume dat de pescarii peruvieni, întrucât fenomenul se declanșează în preajma Crăciunului) - Fenomen de încălzire cu 1-4°C a apelor tropicale de suprafață din estul Oceanului Pacific în perioada decembrie-mai, care creează un curent vest-est spre coastele peruviene și ecuadoriene ce inversează sensul vânturilor alizee și provoacă ploi torențiale neobișnuite în Columbia, nordul Perului și Ecuador, iar concomitent se înregistrează secete în Australia, Indonezia și Filipine. Cunoscut de peste 150 de ani de pescarii peruvieni, cărora le producea mari pagube, întrucât încălzirea apelor Oceanului Pacific determină dispariția peștilor din zona de țărm, El Niño se repetă la 3-5 ani și se mai numește Oscilația sudică. Ultimele manifestări mai puternice ale lui El Niño au fost în 1982-1983, când a produs pagube de peste 13 miliarde de dolari și 1997-1998, determinând cicloane, ploi torențiale, secete, incendii și chiar o încetinire a vitezei de rotație a Pământului cu 0,8 milisecunde în iulie 1997 și cu încă 0,4 milisecunde în martie 1998 având efecte asupra distanțării Lunii (1 cm pe an), fapt care ar putea duce la scăderea mareelor. În ultimul timp climatologii vorbesc cu tot mai mare insistență și de La Niña (uneori El Viejo), sora mică a lui El Niño, fenomen invers, adică răcirea cu 2°C a apelor de suprafață ale Oceanului Pacific, care ar fi determinat ploile catastrofale din 1998 în R.P. Chineză (iulie-august; au afectat 233 mil. persoane, înregistrându-se 3004 morți și pagube de 25 miliarde de dolari), Bangladesh și India (august-septembrie), Mexic, Niger, Sudan, Filipine. Nu este încă clar dacă El Niño și La Niña formează un cuplu cu ciclicitate, căci cele două fenomene nu sunt proporționale: unul poate fi puternic și celălalt slab, și invers. De asemenea nu s-a lămurit nici legătura între cele două fenomene și schimbarea climatică globală, urmare a efectului de seră. Oscilația sudică are o intensitate mai redusă în Oceanul Atlantic și Oceanul Indian datorită lățimii lor mai mici, influenței maselor continentale limitrofe, iar în Oceanul Indian intervin și musonii.

**eluviere** (lat. *e* - din, *luere* - a spăța) - Proces care are loc în sol și constă în deplasarea unor constituenți din orizonturile superioare în cele inferioare prin intermediul apei de infiltrație. Dacă acești constituenți sunt transportați în stare de soluții se numește eluviere chimică, iar dacă sunt transportați în stare de suspensii coloidale (fracțiuni fixe ale părții minerale, fără nici o schimbare chimică) se numește eluviere mecanică sau translocare.

**eluviu** (lat. *e* - din, *luere* - a spăla) - Denumire care se dă unui depozit format prin acumularea pe loc a produselor de dezagregare și alterare chimică a rocilor. În cadrul unui eluviu nu există o stratificație a materialelor, cuprinzându-se fragmente mari, colțuroase, dar și foarte fine, din nisip și praf. Între eluviu și roca de dedesubt (subiacentă), din care a provenit, există o similaritate. Eluviile sunt specifice formelor de

relief cu pantă redusă, fapt care nu permite deplasarea.

**email** (fr. *émail*, francicul *smelt* - smalţ) - Suspensie de pigmenţi în diferite lacuri, care formează o peliculă mai dură, transparentă sau opacă şi impermeabilă. Pigmenţii sunt substanţe minerale colorante care dau diferite coloraţii: oxidul de fier (roşu), oxidul de zinc (alb), litoponul (gri). Mai utilizate sunt emailurile siliconice şi barice, care se prezintă ca o masă sticloasă ce se aplică pe suprafaţa unor obiecte metalice sau ceramice în vederea protejării împotriva coroziunii, îmbunătăţirea rezistenţei mecanice, realizarea unei izolaţii electrice în scop decorativ. Aceste emailuri rezistă la temperaturi de până la 180°C şi în mediu umed.

**embargo** (sp. *embargo* - sechestru, de la *embargare* - a împiedica) - Politică economică ce constă în interdicţia exportării şi importării de bunuri într-o ţară. Reprezintă un mijloc de presiune asupra unui stat, forţându-l să cedeze. Este o practică des utilizată de SUA faţă de anumite ţări care nu respectă drepturile omului sau alte norme. În unele cazuri embargoul se internaţionalizează prin obligaţia ţărilor de al respecta (cazul Irak-ului).

**emigrare** (lat. *emigrare* - a schimba locuinţa) - Acţiunea de plecare dintr-o ţară cu scopul de a se stabili definitiv acolo, înfăptuită de către diferite persoane. Emigrarea are în general motivaţii economice, dar există şi motivaţii politice sau religioase. Sunt şi emigraţii în masă, impuse prin forţă sau sugerate de autorităţi, în acest caz persoanele intră în categoria refugiaţilor. Se observă că emigraţia este specifică tineretului, iar în rândul acestuia se individualizează cei cu studii superioare. Emigraţia acestora din urmă se numeşte brain drain (migraţia creerelor) şi chiar dacă nu este dominantă numeric, reprezintă o pierdere importantă pentru ţară. Persoanele care pleacă în străinătate pentru a se stabili definitiv acolo se numesc emigranţi.

**emirat** (de la ar. *amir* - suveran, comandant) - Stat sau domeniu feudal condus de un emir. Emiratele sunt specifice Peninsulei Arabice.

**emisar** (lat. *emissus*, de la *emittere* - a trimite afară) - Termen care desemnează un râu care ia naştere dintr-un lac. Se foloseşte şi pentru o limbă de gheaţă desprinsă dintr-o calotă de gheaţă ori dintr-un gheţar de platou spre ocean.

**emisferă** (gr. *hemi* - jumătate, *sphaira* - sferă) - Jumătatea globului terestru obţinută prin împărţirea făcută de planul ecuatorului (emisfera nordică sau boreală şi emisfera sudică sau australă) sau planul meridianului 0° continuat cu cel de 180° (emisfera estică şi emisfera vestică).

**enclavă şi exclavă** (lat. *inclavare* - a închide, de la *clavis* - cheie) - Mic teritoriu, situat în apropierea frontierei a două state, în interiorul unuia, dar aparţinând celuilalt. Pentru statul în care se află este enclavă, iar pentru statul căreia îi aparţine din punct de vedere juridic este exclavă. Termenul de enclavă se foloseşte şi pentru statele situate în interiorul altor state sau care sunt înconjurate în cea mai mare parte de un singur vecin.

**endemic** (gr. *endemos* - indigen, localnic) - Termen care desemnează o specie de plantă sau animal, prezentă doar într-o arie restrânsă (centrul său genetic) a unei regiuni naturale. Pentru speciile formate în cuaternar, deci relativ tinere, se foloseşte termenul neoendemisme.

**endoreic** (gr. *endon* - înăuntru, *rhein* - a curge) - Termen care desemnează un spaţiu continental, care are o reţea hidrografică temporară sau permanentă, dar cursurile de apă nu se varsă într-o mare sau ocean. Regiunile endoreice sunt depresiunile închise sau interiorul deşerturilor.

**eneolitic** (lat. *aenens* - de aramă, gr. *lithos* - piatră) - Perioadă de trecere de la neolitic la epoca metalelor. Distingându-se prin existenţa uneltelor de piatră, os, alături de unelte şi podoabele din aramă, precum şi a ceramicii pictate, eneoliticul (între 3000 - 2000 î.Hr.), cunoscut şi sub numele de calcolitic, s-a manifestat în spaţiul românesc prin culturile: Petreşti (Transilvania), Gumelniţa (Muntenia), Cucuteni-Ariuşd (Moldova, Transilvania răsăriteană), Vădastra (Oltenia).

**energia curenţilor marini** - Energia masei de apă pe care o antrenează curenţii oceanici. Până în prezent curenţii sunt utilizaţi doar în domeniul navigaţiei prin urmărirea sensului acestora, economisindu-se combustibilul. Se estimează că în dreptul Str. Florida, Curentul Golfului (Gulf - Stream) ar putea produce 700 trilioane kwh anual, dar până în prezent nu se cunosc implicaţiile realizării barajului asupra mediului geografic.

**energia generată de diferenţa termică între stratele de apă oceanică** - Energie obţinută în instalaţii cu amoniac (ciclu închis) sau cu apă (ciclu deschis), care valorifică diferenţele dintre stratele de apă de la suprafaţă (22 - 24°C) şi cele profunde (-6 la 1000m). Fluidul din instalaţii se transformă în vapori la temperaturi ridicate, ce învârt rotorul instalaţiei, iar în apa rece vaporii condensează din nou. Astfel de instalaţii s-au realizat de către Franţa la Abidjan (*Côte d'Ivoire*, 40Mw, între anii 1940 - 1956) şi Tahiti (din 1981, cu o putere de 5MW), iar SUA în insulele Hawaii după 1979. Aceste instalaţii pot fi distruse uşor de



către furtuni, întrucât sunt situate în zonele tropicale.

**energia nucleară** - Energia metalelor radioactive (uraniu, plutoniu, thoriu) care prin fisiune nucleară, adică fragmentarea atomilor grei, proces care are loc într-o centrală electrică, se transformă în energie electrică. Începuturile energeticii nucleare sunt legate de cercetările în domeniul militar, astfel că marile puteri au construit primele centrale nuclearoelectrice. Cea dintâi centrală nuclearoelectrică a fost E.B.R.-1 Rapide, dată în funcţiune la 20 decembrie 1951 în SUA, urmată de Obninsk (Rusia), în 1954, Calder Hall-1 (Regatul Unit), în 1956, Marcule-G1 (Franţa), în 1956. Tot în anul 1956 s-a înfiinţat Agenţia Internaţională pentru Energia Atomică, organism al Naţiunilor Unite, care a marcat începutul extinderii energeticii nucleare şi în alte ţării, mai ales după criza petrolului din1973, dar accidentele produse, dintre care cel din 1986 de la centrala ucraineană de la Cernobîl, au temperat foarte mult ritmul construcţiilor de noi atomocentrale. Puterea instalată în centralele nuclearoelectrice a crescut de la 5849 MW în 1965 la 18416 MW în 1970, 74856 MW în 1975, 254204 MW în 1985 şi 367649 MW în 1997 (433 reactoare în 32 ţări, cu o producţie de 2308 mld. KWh, adică 17% din producţia mondială de electricitate). Cele mai mari capacităţi instalate în centrale nuclearoelectrice sunt în SUA (102247 MW în 105 reactoare în 1998), Franţa (64186 MW în 57 reactoare), Japonia (45248 MW în 53 reactoare), Germania (22194 MW în 19 reactoare), Rusia (21242 MW în 29 reactoare), Regatul Unit (15020 MW în 35 reactoare), Canada (14901 MW în 20 reactoare), Ucraina (12818 MW în 14 reactoare), Coreea de Sud (11315 MW în 13 reactoare), Suedia (10452 MW în 12 reactoare). Principalele ţări producătoare de energie electrică pe filieră nucleară sunt: SUA (656,9 mld. KWh în 1997), Franţa (395,5 mld. KWh), Japonia (320,2 mld. KWh), Spaţiul ex-sovietic (201,5 mld. KWh), Germania (170,4 mld. KWh), Canada (84,5 mld. KWh), Suedia (69,9 mld. KWh). Ţările cu ponderi ridicate ale energiei nucleare în cadrul producţiei de energie electrică sunt: Lituania (78,2%), Franţa (78,2%), Belgia (60,1%), Suedia (46,%), Bulgaria (46%), Slovacia (44,2%), Ungaria (39,8%), Elveţia (39,5%), Coreea de Sud (35%), Germania (34,8%), Japonia (34,8%), Finlanda (30%), Spania (29,2%), Regatul Unit (28,6%). La sfârşitul anului 1996 a intrat în funcţiune primul grup al centralei nuclearoelectrice Cernavodă (700 MW), care a produs 5,4 mld. KWh în 1997, adică 10% din producţia de energie electrică a României. Pe lângă centralele nucleoraelectrice, care funcţionează pe acelaşi principiu ca şi termocentralele, doar că în loc de focarul cazanului pentru combustibili clasici au un reactor nuclear, care produce abur pentru turbine, energia nucleară a mai fost utilizată şi la propulsarea unor nave maritime. În anul 1998 erau în construcţie 46 reactoare în 17 ţări, mai ales în Asia de Est. În Occident, construcţia de centrale nuclearoelectrice nu mai este de actualitate, chiar asistăm la reducerea potenţialului instalat, iar Italia a închis toate reactoarele pe motiv de securitate. Perspectivele energeticii nucleare sunt legate de posibilităţile de obţinere a energiei electrice prin fuziunea nucleelor uşoare, îndeosebi ale deuteriului şi tritiului, izotopi de hidrogen. Sunt indicii că în primul deceniu al sec. XXI se va reuşi controlul fuziunii nucleare, fapt care va putea duce la construirea de centrale nuclearoelectrice pe bază de hidrogen, element chimic care se află în mari cantităţi în apa oceanelor.

**energia reliefului** - Noţiune care se foloseşte în geomorfologie pentru a indica diferenţa în metri între punctul de altitudine maximă şi punctul de altitudine minimă dintr-o regiune.

**energia valurilor marine** - Energia derivată din energia eoliană şi energia seismică. Se estimează că potenţialul valurilor este în medie de 50 MW la 1 Km de litoral în Regatul Unit, 30MW în Golful Gasconiei şi 4,6 MW pe ţărmul Mării Negre. Până în prezent s-au realizat doar instalaţii experimentale pentru valorificarea acestei forme de energie, între care se remarcă cele ale inginerului japonez Y. Masada, care a construit lângă insula Ashika nişte camere flotante cu coloane de apă oscilantă, care lucrează în ambele sensuri ale mişcării pe verticală ale apei, alimentând un far marin (0,4 MW). Alte instalaţii experimentale s-au realizat la Norway (Norvegia). Pompa care alimentează acvariul Muzeului Oceanografic din Monte Carlo este pusă în funcţiune de hula marină. Cercetări în domeniul energiei valurilor s-au întreprins şi în SUA, Regatul Unit, Franţa, Portugalia, Indonezia. Pe lângă preţul de cost ridicat, se constată că instalaţiile se corodează uşor sau sunt distruse de furtuni, cum s-a întâmplat cu centrala Osprey (Dounreay, Scoţia), inaugurată la 2 august 1995 şi distrusă la 28 august 1995 de ciclonul Felix.

**energie electrică** - Formă de energie în care acţiunea unei forţe de origine electrică determină o mişcare de sarcini electrice. Maşinile electrice care produc curent electric se numesc generatoare

şi sunt alcătuite din statoare şi rotoare. Producerea de energie electrică se face prin învârtirea rotorului de către un lucru mecanic din exterior. Energia electrică se măsoară, ca un lucru mecanic, în jouli (lucrul mecanic efectuat într-o secundă de o maşină electrică de un watt: 1J = 1Ws). Această unitate este mică şi în practică se utilizează multiplii: KWh (Kilowatt/oră) şi MWh (Megawatt/oră), - deci de 100 şi, respectiv, de 1000 ori mai mari decât Ws. Când generatoarele au capacităţi mari se numesc centrale electrice. După sursa de energie utilizată, centralele electrice pot fi: termoelectrice, hidro-electrice, nucleare, geotermice, maree-motrice, eoliene, helioelectrice. Energia electrică se poate stoca doar într-o mică măsură în energie chimică prin acumulatoare, de aceea trebuie să fie distribuită printr-un sistem de reţele la diferiţi beneficiari pentru a fi consumată. Devenită în prezent esen-ţială în viaţa economico - socială a unei ţări moderne, energia electrică îşi are începuturile industriale abia de la sfârşitul sec. XIX, este drept, ca rod al multelor secole de experienţe şi căutări. În anul 1882 s-a inaugurat la Londra prima centrală electrică din lume, cu o putere de 60 KW, iar tot în acel an Thomas Edison a realizat o centrală electrică la New York (540 KW). Secolul XX, mai ales perioada postbelică, se poate afirma că a fost şi al electricităţii, realizându-se centrale electrice de diferite tipuri, atingându-se şi dimensiuni gigant, dar în acelaşi timp s-au făcut mari progrese şi în ceea ce priveşte sistemele de transport ale energiei elec-trice, iar în Japonia s-au întreprins experimente privind transportul energiei electrice cu ajutorul microundelor, deci fără conductori. Producţia mondială de energie electrică a crescut de la 1535 mld. KWh în 1955 la 6260 mld. KWh în 1974 şi 13100 mld. KWh în 1996. Principalele ţări producătoare sunt: SUA (3400 mld. KWh), R.P. Chineză (1059), Japonia (992), Rusia (866), Germania (547), Canada (540), Franţa (511), India (393), Regatul Unit (345), Brazilia (280), Italia (242), Coreea de Sud (205), Ucraina (205), Africa de Sud (195), Australia (178), Spania (172), Mexic (154), Polonia (142), Suedia (140). În privinţa surselor din care se produce energia electrică, ţările lumii se diferenţiază. Astfel, ţările arabe produc aproape în totalitate energie electrică în termocentrale cu petrol, sursă care reprezintă 50% din energia electrică a Italiei şi 30% în Japonia. Gazele naturale contribuie cu 65% la producţia de energie electrică a Olandei şi 45% în Irlanda. Huila deţine ponderi mari în producţia de energie electrică din Africa de Sud (90%), Danemarca (85%), Regatul Unit (65%), SUA (60%). Lignitul produce 65% din energia electrică a Greciei şi 80% în landurile estice ale Germaniei. Huila şi lignitul reprezintă 75% din energia electrică a R.P. Chineze şi 51,6% în Germania. Hidrocentrale deţin 99% din energia electrică în Ghana, 92% în Brazilia, 86% în Kenya, 68% în Austria, 62% în Canada, 60% în Venezuela, 57% în Elveţia.

**energie eoliană** (de la *Eol* - zeul vânturilor în mitologia greacă) - Energia cinetică a vântului, care este o energie derivată a energiei solare ce poate fi transformată în energie mecanică sau energie electrică. Se estimează că puterea totală a curenţilor atmosferici este de 100 mld. GW (mil. de KW). Zonele cele mai favorabile sunt la latitudini mai mari de $55^0$, pe ţărmuri, pe culmile deluroase sau muntoase. Energia eoliană a fost folosită la morile de vânt de la sfârşitul sec. XII, dar epoca maşinismului le-a trimis la muzeu. "Şocul petrolier" din 1973 a intensificat cerce-tările şi experimentările privind producerea de energie electrică cu ajutorul aerogeneratoarelor (centrale eoliene). O turbină eoliană performantă, cu pale de 40 m, în condiţiile unei viteze a vântului de 7m/s, poate produce 1 mil. KWh anual, iar una de randament mediocru, cu pale de 4,5 m diametru, poate furniza 5000 KWh anual (consumul unei gospodării este de 1000 - 6000 KWh anual). În anul 1995 puterea instalată a centralelor eoliene era de 3731 MW faţă de 15 MW în 1981. Mari realizări sunt în SUA, care are o putere instalată de 1654 MW, mai ales în California, unde 1% din energia electrică se produce în aerogeneratoare. Se remarcă Altamont Pass, cu 6900 turbine eoliene, Tenachapi Pass cu 4500 aerogeneratoare, San Giorgio, cu 3900 aerogeneratoare, care alimentează 300000 locuin-ţe. De asemenea există centrala Mod5B (3,5 MW), în insula Oahu din Hawaii. În Danemarca există 3000 de turbine eoliene, cu o putere instalată de 1141 MW, producând 8% din energia electrică a ţării. Pe lângă centrala Gedser Lykegaard Smidth (0,2 MW), realizată între 1954 - 1959, se remarcă şi altele mai noi: Tvind 1975 (2 MW), Tvind 1977 (2MW), Nibea and B 1979 (0,63 MW), iar în proiect este o centrală eoliană cu 11 turbine în Marea Baltică, la 1 -2 km de ţărmul insulei Lolland. Germania are un potenţial eolian de 2079 MW, mai ales în nordul ţării, unde s-a realizat centrala Growian I (3 MW), Voigth (0,265 MW). În Regatul Unit, care are un potenţial eolian ridicat, se remarcă aerogenera-toarele John Brown Co (0,1 MW), Orcades (0,20 MW). Există însă numeroase proiecte privind realizarea de centrale eoliene, ferme eoliene şi



turbine eoliene flotante pe mare. Experimente şi realizări în domeniul energiei eoliene sunt în Franţa, Irlanda, Spania, Italia, Olanda, Suedia, Ucraina, Canada, India, România. Utilizarea energiei eoliene prezintă unele inconveniente: este dispersată şi nu concentrată ca la o apă curgătoare; nu este constantă, întrucât vântul îşi schimbă viteza, dar şi direcţia uneori; se manifestă în zone mai depărtate de aşezări; nu se poate stoca decât în mici acumulatori. La acestea se mai adaugă şi faptul că realizarea de instalaţii eoliene ocupă mari suprafeţe şi provoacă o poluare sonoră. Energia eoliană este o sursă secundară de energie, putând acoperi parţial unele necesităţi umane, în special alimentarea unor locuinţe, faruri marine, staţii meteorologice, cabane, dar se poate utiliza şi la pomparea apei subterane în gospodării şi la irigaţii.

**energie geotermică** (gr. *Gea* - Pământ, *thermon* - căldură) - Energie generată de căldura internă a Pământului, care îşi are originea, se pare, în procese de dezintegrare nucleară, având deci caracter practic inepuizabil. Resursele de energie geotermică sunt răspândite diferenţiat pe glob, în funcţie de structurile geologice, individualizându-se patru regiuni principale: "Cercul de Foc al Pacificului", dorsala medie atlantică, grabenul est - african şi bazinul Mării Mediterane. Pentru producerea de energie electrică este necesar ca apa sau vaporii să aibă o temperatură de 150 - $350^0$C. Rezervele mondiale de energie geotermală înaltă sunt estimate la 300000 MW. Prima centrală geotermică s-a construit în 1897 la Larderello (Italia), iar în 1997 puterea instalată în astfel de centrale a ajuns la 7200 MW, din care SUA (2970 MW, 41%; centrala geotermică de la Geysers, situată la nord - est de San Francisco, are 835 MW, fiind cea mai mare de pe glob), Filipine (1445 MW, 20%), Mexic (753 MW, 10%), Italia (631 MW, 9%), Indonezia (309,7 MW), Japonia (300 MW), Noua Zeelandă (286 MW), San Salvador (118 MW), Costa Rica (60 MW), Islanda (50 MW), Kenya (45 MW), Nicaragua (35 MW), R.P. Chineză (32MW), Turcia (21MW), Rusia (11 MW), Portugalia (9 MW, în insulele Azore), Etiopia (7 MW), Franţa (4,5 MW, în Guadelupa). Producţia de electricitate din sursă geotermică a fost în 1995 de 6,761 mld. KWh, din care SUA (2,816), Filipine (1,191), Italia (0,631), Japonia (0,413), Indonezia (0,309), El Salvador (0,105), Costa Rica (0,055), Islanda (0,049), Kenya (0,045), R.P. Chineză (0,028), Franţa (0,004). Se mai pot utiliza şi surse geotermale de energie medie (90-$150^0$C), folosindu-se fluide volatile (alcani), care se vaporizează la temperaturi joase şi pot învârti rotorul unui generator. Asemenea instalaţii sunt în Rusia, Franţa, Indonezia, SUA. Pentru încălzit se folosesc surse geotermice de energie joasă (50-$90^0$C) şi foarte joasă (10-$50^0$C). Există proiecte privind exploatarea energiei geotermice a rocilor aflate la adâncimi mari (la 3000m este o temperatură de $200^0$C) prin injectarea de apă rece, urmând să se recupereze vapori. De asemenea se fac cercetări în multe ţări privind recuperarea unei părţi a energiei vulcanilor, cu o tehnologie adecvată.

**energie mareemotrică** - Energia generată de maree pe mări şi oceane, care se mai numeşte "cărbunele verde". Puterea mareelor pe glob este estimată la aproximativ 3 mld. KW, din care 33% se pierde de-a lungul ţărmurilor. Dacă s-ar valorifica doar 20% din acest potenţial, s-ar obţine 400 mld. KWh anual. Deşi cifrele sunt impresionate realizările în domeniu sunt puţine, datorită preţului de cost ridicat, funcţionării reduse (doar 6-7 ore pe zi). Pe glob s-au identi-ficat peste 40 de zone, unde se pot construi centrale mareemotrice (golfuri, cu o diferenţă între flux şi reflux de 8m), situate pe ţărmul estic al Americii de Nord, ţărmul sudic al Peninsulei Alaska, Golful California, litoralul atlantic francez, sud - vestul Irlandei, ţărmul Mării Albe, ţărmul răsăritean al Americii de Sud, ţărmul Chinei de Est, ţărmul Mării Galbene, ţărmul Mării Ohotsk, litoralul nord - estic al Mării Arabiei şi ţărmul de nord-est al Australiei. Prima şi cea mai mare centrală mareemotrică din lume a fost dată în funcţiune la 26 noiembrie 1966 în estuarul fluviului Rance din vestul Franţei. Are o putere instalată de 240 M (24 agregate bulb), cu o producţie anuală de 544 mil. KWh, din care 474,5 mil. KWh obţinute prin turbinarea în sensul bazin - mare. Alte centrale mareemotrice sunt în Golful Kislaia (0,4 MW) de pe ţărmul Mării Albe (Rusia), în estuarul râului Annapolis (20 MW) din estul Canadei, Jiangsia (3 MW), din estul R.P. Chineze, în estuarul lui Tedon - gang (R.P.D. Coreeană).

**energie solară** - Energia electromagnetică produsă de Soare în urma reacţiilor termonucleare prin care nucleele de hidrogen se unesc două câte două transformându-se în heliu. Un gram de hidrogen transformat în heliu degajă o energie de 150 mil. kcal., deci cât se obţine prin combustia a 15 t de petrol, datorită faptului că masa nucleului rezultat prin fuziune este mai mică decât suma nucleelor iniţiale, iar această diferenţă de masă se transformă în energie după ecuaţia lui Einstein: $E = mc^2$. Cantitatea de energie produsă de Soare este imensă, căci în fiecare secundă 600 mil. t de hidrogen se transformă în 596 mil. t de heliu.

rezultând 3,86·10[26] jouli. Din această energie Pământul primeşte doar o jumătate de miliardime din total, adică 178 mld. MW, cam cât s-ar obţine din combustia a 200000 mld. t combustibil convenţional anual, deci de 15000 ori mai mult decât consumul energetic al lumii contemporane, asigurând o temperatură medie anuală la suprafaţa terestră de 8°C. Această sursă de energie prezintă mici variaţii ciclice (un ciclu solar are 11 ani), dar este practic inepuizabilă, căci în prezent în masa Soarelui proporţia dintre hidrogen şi heliu este de 55% şi, respectiv 46%, prin urmare mai ajunge pentru încă 10 mld. ani. Intensitatea radiaţiei solare la partea superioară a atmosferei este de 1,94 cal/cm²/min, energie echivalentă cu un potenţial de 0,135 W şi se numeşte constantă solară. Pe suprafaţa terestră această energie ajunge cu un potenţial mediu de 1500 KWh/m², din care 80% se consumă pentru evaporare, 16% pentru fotosinteză. Specific acestui tip de energie este caracterul său dispers, favorizând existenţa vieţii, dar punând serioase probleme când se încearcă valorificarea sa pe scară industrială. De asemenea, repartiţia pe glob este inegală, astfel zonele tropicale aride au un potenţial energetic de 1800-2600 KWh/m²/anual (140-150 kcal/cm²/an), în zona temperată 1100-1800 KWh/m²/anual (100-110 kcal/cm²/an), iar zona subpolară 700-1100 KWh/m²/anual (60-80 kcal/cm²/an). Impedimentele prezentate dar şi diferenţele sezoniere ale radiaţiei solare, nebulozitatea, explică de ce rezultatele valorificării industriale a acestei forme de energie sunt modeste. Cea mai cunoscută formă de utilizare a energiei solare este bioconversia, adică stocarea ei prin fotosinteză în materia organică a plantelor, în special lemnul, dar şi alte substanţe combustibile, cum ar fi: etanolul (obţinut din trestie de zahăr, manioc, porumb, cartof), metanolul (extras din arahide, eucalipt), biogazul (amestec de metan şi dioxid de carbon din deşeuri organice) şi chiar substanţe apropiate de hidrocarburi fosile, extrase din arborele Copaifera Lanqsdorfi (în Amazonia) sau unele specii de Euforbia (în California, SUA). Alte forme de utilizare a energiei solare sunt: instalaţii cu oglinzi, captatorii solari, celulele fotovoltaice, folosirea căldurii înmagazinate în stratul superior al oceanului, fotoelectroliza apei, energia diferenţelor de nivel între unele bazine marine sau lacustre. Rezolvarea unor probleme tehnologice şi ecologice vor deschide noi orizonturi de mare perspectivă acestei forme de energie.

**entropie** (gr. *entropé* - returnare) - Mărime fizică, utilizată în termodinamică, ce permite evaluarea degradării energetice a unui sistem prin transformări reversibile sau ireversibile. Entropia se măsoară în jouli/Kelvin (J/K).

**environnement** (fr. *environ* - împrejurime, vecinătate) - Iniţial individualiza spaţiul din împrejurimile aşezărilor umane, care avea un rol funcţional (spaţiu periurban). În prezent, termenul se foloseşte pentru a observa efectele activităţii umane asupra mediului: poluarea aerului, apei, zgomotul, deşeurile şi modalităţile de gestionare şi amenajare.

**eocen** (gr. *eos* - auroră, zori, *kainos* - recent) - A doua epocă a perioadei paleogene, care a început acum 53 mil. ani şi s-a terminat acum 34 mil. ani, remarcându-se prin diversificarea mamiferelor şi continuarea orogenezei alpine.

**eon** (lat. *aeon*, gr. *aion* - viaţă, eternitate) - Cea mai mare subdiviziune a timpului geologic. Istoria geologică a Pământului cuprinde doi eoni: Cryptozoic (Precambrian) şi Fanerozoic. Corespunde spaţial cu eonothemul.

**eonothem** (gr. *aion* - viaţă, eternitate, *thema* - acela care s-a aşezat) - Cea mai mare unitate cronostratigrafică ce corespunde în timp cu eonul.

**epicentru** (gr. *epi* - pe, lat. *centrum* - centru) - Locul de pe suprafaţa Pământului, situat în prelungirea razei terestre ce trece prin hipocentru (verticala hipocentrului). Se indică prin coordonatele geografice, la care se adaugă localitatea din apropiere sau alt reper important de identificare.

**epifite** (gr. *epi* - deasupra, *phytos* - plantă) - Plante şi animale care trăiesc pe suprafaţa organismelor vegetale.

**epigeneză** (gr. *epi* - deasupra, *genesis* - naştere, origine) - Proces de eroziune fluvială prin care valea unui râu, individualizată pe roci moi, se adânceşte şi în roci tari, situate la adâncimi mai mari, formându-se sectoare înguste şi adânci sub formă de chei (procesul se numeşte supraimpunere, iar valea epigenetică). Dacă regiunea suferă mişcări tectonice pozitive după individualizarea râului, ridicând structuri de anticlinale sau horsturi, ori o ramură muntoasă, valea se încătuşează în loc (antecedenţă).

**epoca bronzului** - Prima parte a epocii metalelor, cuprinsă între 1700 - 850 î.Hr. În spaţiul românesc locuiau tracii şi parţial, în vest, ilirii. Culturile epocii bronzului s-au manifestat regional în spaţiul românesc: cultura Monteoru, (Muntenia), Periam-Pecica (Banat şi sudul Crişanei), Otomani (Crişana), Sighişoara (Transilvania), Noua (Moldova, Transilvania, Muntenia de Est, Dobrogea).

**epoca contemporană** - Segment temporal al istoriei omenirii, care începe convenţional în anul 1918 şi se continuă până în zilele noastre. Unii istorici consideră epoca contemporană ca parte



componentă a epocii moderne. Se desprind, totuşi unele trăsături specifice: formarea statelor naţionale în Europa Centrală, impunerea SUA ca mare putere economică, militară şi politică a lumii în locul Marii Britanii, destrămarea imperiilor coloniale, apariţia statelor comunist - totalitare dominate de modele voluntariste, depărtate profund de modelul occidental, axat pe raţionalism şi liberalism, care s-au soldat cu o dramatică criză economică şi cu dezagregarea politică, prin aceasta consfinţind forma lor de antimodernizare.

**epoca fierului** - Partea a două a epocii metalelor, care începe în Asia mică în jurul anului 1500 î.Hr. (civilizaţia hitită). În spaţiul românesc se desfăşoară între 850 - 82 î.Hr. şi cuprinde două vârste (subdiviziuni): Hallstatt (850 - 400 î.Hr.) şi La Téne (400 - 82 î.Hr.). Prima vârstă este suprapusă cu individualizarea daco-geţilor, amintiţi pentru întâia dată de Herodot în anul 514 î.Hr., care au creat culturile: Basarabi (Oltenia), Bârseşti (Vrancea), Ferigele (Oltenia). Tot de la ei au rămas cetăţile de la Stânceşti (Botoşani), Cotnari şi Moşna (Iaşi). Vârstei Hallstatt, îi corespunde şi întemeierea coloniilor greceşti de pe litoralul românesc al M. Negre: Histria (sec. VII î.Hr.), Callatis şi Tomis (sec. VI î.Hr.). A doua vârstă, La Téne, caracterizată prin forme superioare de organizare socială, progres tehnologic, baterea de monedă proprie, conturează premisele formării primului stat dac sub regele Burebista (82 î.Hr.). De asemenea, vârsta La Téne corespunde pentru spaţiul românesc cu migraţia celţilor.

**epoca metalelor** - Perioadă din istorie (1700 - 82 î.Hr.), ce se mai numeşte şi protoistorie, cuprinzând epoca bronzului şi epoca fierului.

**epoca modernă** - Perioadă din istoria omenirii marcată de modul de producţie capitalist, susţinut de burghezie, forţa socială, politică şi economică, recunoscută prin respectul pentru proprietatea privată şi libera iniţiativă. Dimensiunea temporală a acestei perioade în istoria universală nu este unanim acceptată: unii specialişti consideră limita inferioară anul 1492, alţii anul 1642 sau 1789, iar limita superioară anul 1918, ori până în zilele noastre. Părerile diferite se explică prin elementele de continuitate, căci societăţile nu se succed prin rupturi radicale, ele prezentând suprapuneri de forme de viaţă, de producţie, de relaţii. Pentru istoria românilor Epoca modernă, suprapusă cu formarea şi afirmarea naţiunii române, prezintă dificultăţi de delimitare, astfel noile analize coboară limita inferioară de la anul 1821 la anul 1774, iar limita superioară este dusă de la 1918 la anul 1948.

**epocă** (gr. *epoke* - perioadă de timp) - Subdiviziune a timpului geologic individualizată în cadrul unei perioade şi care corespunde spaţial seriei.

**erathem** (lat. *aera* - număr, gr. *thema* - acela care s-a aşezat) - Unitate cronostratigrafică individualizată în cadrul eonothemului şi care corespunde în timp erei.

**Eratostene** (circa 284 - circa 192 î.Hr.) - Matematician, astronom, geograf şi filozof grec, aparţinând şcolii din Alexandria. Este primul care a folosit denumirea de geografie, dând şi o primă definiţie a acesteia. Calculând un arc de meridian, a fost primul care a evaluat corect circumferinţa Terrei. A pus bazele geografiei matematice. De asemenea a alcătuit o hartă a părţii locuite a Terrei şi a introdus noţiunile de latitudine şi longitudine.

**eră** (lat. *aera* - număr) - Subdiviziune a timpului geologic, individualizată în cadrul eonului şi care corespunde spaţial cu erathemul.

**erg** (ar. *irq* - dună) - Nume dat întinderilor deşertice de nisip fin din Sahara, care reprezintă o asociere de dune. Nisipul are o origine marină sau a fost cărat de torenţi într-o perioadă trecută, când ploile erau mai dese ca în prezent, dar modelarea sub forma de dune se datorează vântului.

**Erik Torvaldssön, supranumit Eric cel Roşu** (circa 940 - circa 1010) - Navigator viking (normand), originar din actuala Norvegie, stabilit prin anul 981 în Islanda. A întreprins, potrivit unei povestiri (saga), o călătorie probabil, în 982, spre vest, descoperind insula pe care a numit-o Groenlanda, adică "Ţara Verde", motivat de dorinţa de a atrage colonişti sau poate prin comparaţie cu zonele acoperite de gheaţă din restul insulei. După 3 ani de şedere se reîntoarce în Islanda, revenind în 986 şi întemeiază prima colonie vikingă, la Brattahild, identificată şi arheologic.

**erodisol** (de la eroziune) - Sol provenit dintr-un sol bine diferenţiat, care a fost decapitat prin fenomenul de eroziune accelerată sau decopertare, în urma realizării de fundaţii, nivelări, terasări etc. Prezintă doar partea de bază a profilului, uneori apare la zi chiar materialul parental. Acest sol nu trebuie confundat cu solurile slab erodate de diferite tipuri. Se întâlneşte în regiunile deluroase: Subcarpaţii de Curbură, Subcarpaţii Olteniei, Podişul Bârladului, Podişul Târnavelor, Dealurile Olteţului, Dealurile Crişene. Există erodisoluri eoliene şi în câmpii datorită eroziunii eoliene şi pe versanţii montani.

**eroziune** (lat. *erosio*, *-onis*- roadere) - Proces prin care particolele din rocă sau sol sunt desprinse şi îndepărtate de către agenţii externi

(apa, vântul, omul). Se individualizează o eroziune de suprafaţă sau ablaţie (eroziune provocată de către pânzele de apă provenite din ploi sau topirea zăpezilor, care spală versanţii cu înclinări, antrenând şi materialele fine, mai ales de la partea superioară ale acestora; se pun în evidenţă, când terenul este arat, sub forma unor areale albicioase), o eroziune de adâncime sau verticală (eroziune specifică versanţilor cu pante mai mari de 5°, unde apa se concentrează şi se orientează pe anumite direcţii, creându-se rigole, ogaşe, ravene), o eroziune fluvială (eroziunea produsă de apele curgătoare, care poate fi liniară sau în adâncime, adică asupra fundului albiei, laterală, adică asupra malurilor, şi regresivă, adică înaintează dinspre vărsare către obârşie). Pe lângă aceste forme de eroziune există o eroziune glaciară (provocată de gheţari), o eroziune marină sau abraziune (provocată de mişcarea apelor marine), o eroziune eoliană (provocată de vânturi). În funcţie de durntatea şi structura rocilor, putem vorbi de o eroziune diferenţială sau selectivă. Formele de eroziune naturală au un ritm şi intensitate specifice tipului de mediu geografic, dar intervenţia umană (desţeleniri, despăduriri, păşunat abuziv, utilizarea necorespunzătoare a terenului etc.) poate mări ritmul şi intensitatea, evidenţiindu-se o eroziune accelerată.

**erupţie** (lat. *eruptio* - izbucnire, erupţie) - Proces geologic de mişcare a magmei din astenosferă, apoi de pătrundere în crusta terestră (intruziune) şi de ieşire la suprafaţa crustei terestre (efuziune, de la lat. *effusio* - erupţie) sub formă de lavă. Prin consolidarea magmei şi lavei se formează rocile magmatice.

**ésker** (isl. *esker*) - Formă de relief glaciar de acumulare care se prezintă ca un debleu lung, îngust şi sinuos, constituit din nisipuri şi pietrişuri. Se consideră că esker-urile au fost depuse sub masa de gheaţă de către apele care circulau în faza de topire, căci au fragmentele rulate. Prin urmare, au o origine fluvio - glaciară. Ca dimensiuni se apropie de drumlinuri mari, având lungimea de până la câţiva kilometri, lăţimea de 20 - 200 m şi înălţimea de 10 - 50 m. Pe teren se observă că esker-urile sunt mai depărtate între ele, iar în unele locuri se unesc, pe când în altele se despletesc, intersectând, lacuri, interfluvii, având o distribuţie spaţială care nu ţine seama de relieful preexistent.

**estivare** (lat. *aestivul* - de vară) - Mod de adaptare a animalelor faţă de condiţiile de mediu, care constă în reducerea activităţilor funcţiilor vitale şi intrarea într-un repaus, sau somn de lungă durată, în timpul verii datorită căldurii excesive.

**estuar** (lat. *aestus* - maree) - Gură de vărsare sub formă de golf sau aspect de pâlnie, specific râurilor care se varsă în mări şi oceane cu maree înaltă. Lăţimea estuarului creşte spre ţărm datorită eroziunii laterale a fluxului, iar datorită refluxului, care spală aluviunile, adâncimea creşte în acelaşi sens.

**etaj** (fr. *etaje*, fr. *ester* - a sta pe locul dat) - Unitate cronostratigrafică în cadrul seriei şi care corespunde în timp vârstei.

**etajare geografică** - Diferenţiere pe verticală a elementelor mediului geografic produsă de relieful montan. Există o etajare climatică, o etajare a formaţiunilor vegetale, o etajare a asociaţilor faunistice, o etajare a tipurilor de sol, o etajare a peisajelor geografice, care impune şi o diferenţiere a utilizării umane.

**etiaj** (pr. *etiaje*, de la *etier* - canal mic) - Noţiunea se referă la nivelul anual mediu cel mai mic, calculat. la un curs de apă după o perioadă lungă de observaţii. Etiajul este considerat nivelul 0, de la care se măsoară cotele apelor.

**etnie** (gr. *etnos* - popor) - Grup uman în care membrii săi au în comun elemente de cultură: mod de viaţă, tradiţii, religie, limbă, dar se identifică şi prin trăsături fizionomice. Etnia stă la baza unui popor, dar unele popoare şi naţiuni sau format prin asocierea mai multor etnii. O situaţie specială prezintă Africa sub-sahariană, unde încă nu sau format popoare şi naţiuni, deşi există state, ci coexistă o multitudine de etnii, între care sunt conflicte deschise sau mocnite.

**eurifage** (gr. *eurys* - larg, *phagein* - a mânca) - Specii de animale care au o hrană variată.

**euriterme** (gr. *eurys* - larg, *therme* - căldură) - Plante sau animale care se pot dezvolta în medii unde se înregistrează mari variaţii de temperatură.

**euritope** (gr. *eurys* - larg, *topos* - loc) - Plante sau animale care pot trăi în habitate variate.

**euritopic** (gr. *eurys* - larg, *topos* - log) - Specie de plante şi de animale care trăieşte pe areale foarte întinse.

**euro** - Monedă unică europeană care a intrat în circulaţie la 1 ianuarie 1999, iar treptat până în 2002 trebuie să înlocuiască monedele naţionale ale ţărilor membre a Uniunii Europene. Euro se compune din devizele europene în funcţie de bogăţia fiecărui stat şi chiar dacă are aceeaşi valoare cu ecu, nu trebuie confundată cu aceasta, care este o monedă fictivă, o unitate de cont, compusă din 10 devize, care nu aparţin toate la Sistemul Monetar European.

**eutrofizare** (gr. *eu* - adevărat, *trophe* - nutriţie) - Acumularea excesivă de materii bogate în elemente nutritive solubile, mai ales nitraţi de fosfor, în apele stătătoare sau subterane, urmare a utilizării intensive a îngrăşămintelor. Deversarea în apele stătătoare a acestor substanţe determină înmulţirea algelor, iar fenomenul se mai numeşte "înflorirea apelor".

**evaporare** - Trecerea apei din stare lichidă în stare gazoasă (vapori) ca urmare a creşterii temperaturii sau a acţiunii vântului. Evaporarea este o etapă a circuitului apei în natură prin care aceasta trece din hidrosferă, litosferă sau pedosferă în atmosferă.

**evapotranspiraţia** - Fenomen complex care include trecerea apei din stare lichidă în stare de vapori, la suprafaţa apelor sau a solurilor (evaporarea) şi pierderea de apă de către plante, în special la nivelul frunzelor (transpiraţia).

**Evul Mediu** (lat. *medium aevum* - evul de mijloc) - Expresie pusă în circulaţie de umaniştii italieni, desemnând perioada din istoria omenirii care are la bază relaţii de tip feudal. În istoria universală se acceptă, în general, că Evul Mediu începe convenţional în anul 467 d.Hr., odată cu prăbuşirea Imperiului Roman de Apus şi ţine până la 1492, când C.Columb descoperă America sau după alţi specialişti până la revoluţia burgheză din Anglia (1642 - 1648), cuprinzând 3 perioade: evul mediu timpuriu (sec V-XI), evul mediu dezvoltat (sec XII-XIV) şi evul mediu târziu (XVI - mijlocul sec. XVII). Pentru istoria românilor, evul mediu este cuprins între secolul VII - mijlocul secolului XVI, după care urmează epoca premodernă în care, deşi expansiunea otomană se intensifică, se pun în evidenţă pregnante influenţe ale Umanismului şi Renaşterii europene.

**exondare** (lat. *exundatio*) - Proces de ridicare şi de ieşire de sub apele marine a unor porţiuni ale crustei terestre în urma unor mişcări epirogenetice pozitive, dar uneori şi prin colmatarea accentuată a unui lac sau mării puţin adânci. Se mai numeşte emersiune.

**exosfera** (gr. *exo* - în afară, *sphaire* - sferă) - Stratul superior al atmosferei care începe la 1000 km înălţime şi ţine până la 3000 km, unde densitatea este foarte mică (între molecule sunt distanţe de 100 km şi peste 100 km), iar unele molecule sau părţi disociate scapă de influenţa gravitaţiei trecând în spaţiul interplanetar. Unii specialişti consideră limita superioară a exosferei la 20000 km înălţime, bazându-se pe magnetismul terestru.

**expansiunea fundului oceanic** - Proces de extindere a rifturilor şi de transformare apoi în mări alungite şi oceane cu crustă bazaltică, ce se explică prin deplasarea laterală a plăcilor tectonice, urmare a acţiunii ramurilor orizontale ale curenţilor magmatici subcrustali. Procesul se menţine cât timp riftul este activ.

**expansiune economică** - Fază a ciclului economic în care se observă o creştere a activităţii din majoritatea ramurilor.

**explozie demografică** - Noţiune care exprimă în chip metaforic creşterea bruscă a populaţiei globului începând din a doua jumătate a sec. XVIII. Dacă în Europa sec. XVI şi XVII natalitatea avea valori de 45-50‰, iar mortalitatea atingea 35-45‰, datorită epidemiilor, foametei şi conflictelor militare, începând din a doua jumătate a sec. XVIII ritmul de creştere s-a mărit prin scăderea mortalităţii infantile, îmbunătăţirea bazei alimentare prin ameliorarea tehnicilor agricole. Un rol important în procesul de creştere a populaţiei l-a avut introducerea vaccinurilor la începutul sec. XIX, mai ales pentru combaterea variolei. Industrializarea şi urbanizarea Occidentului s-au tradus printr-o agravare a condiţiilor de viaţă, generând un recul al populaţiei, dar progresele biologiei şi medicinii, mai ales la sfârşitul sec. XIX, au făcut ca să se înregistreze o nouă creştere demografică, individualizată de specialişti ca a doua revoluţie demografică. Este perioada cercetărilor asupra viruşilor, iniţiată de către Pasteur, care s-a materializat prin elaborarea de vaccinuri contra scarlatinei, tifosului, pneumoniei, tuberculozei. Cele două războaie mondiale ca şi criza economică interbelică au bulversat iarăşi populaţia mondială. După 1945 a început cea de-a treia explozie demografică, manifestată până la mijlocul anilor '60 aproape pe întreg globul, dar după aceea numai în ţările slab dezvoltate din America Latină, Africa şi Asia. Reculul creşterii populaţiei din ţările dezvoltate se explică prin faptul că ele au depăşit tranziţia demografică, au un alt stil de viaţă, iar aceste procese au fost susţinute şi de o dezvoltare economică. Explozia demografică sau revoluţia demografică se continuă încă în ţările slab dezvoltate, este drept la ritmuri mai reduse decât înainte de 1970, pe fondul unei situaţii economice precare şi a unor mentalităţi greu de schimbat. Se afirmă că subdezvoltarea economică amplifică supradezvoltarea numerică, multiplicând sărăcia şi mizeria. În condiţiile interconexiunilor economice actuale, problemele demografice din ţările slab dezvoltate capătă o dimensiune globală, necesitând eforturi şi din partea ţărilor dezvoltate.

**extreme climatice** - Valorile maxime şi minime ale elementelor climatice dintr-o anumită regiune sau de pe glob, care reprezintă abateri mari de la valorile medii multianuale. Principalele extreme climatice sunt: extremele termice, extremele pluviometrice, extremele heliotermice, extremele barometrice, extremele anemometrice, extremele unor fenomene meteorologice deosebite.

**export** (lat. *exportare*) - Activitate comercială care constă în expedierea şi vinderea în străinătate a mărfurilor şi serviciilor produse în ţară de către agenţii economici.

# F

**fabrică** (fr. *fabrique*, lat. *fabrica*, de la *faber*-muncitor, artizan) – Întreprindere industrială, unde, cu ajutorul maşinilor şi uneltelor, materiile prime şi produsele semifinite sunt transformate în produse destinate consumului.

**facies** (lat. *facies* - înfăţişare, aspect) – Caracteristicile petrografice şi paleontologice ale unui depozit sedimentar marin sau continental. După caracteristicile petrografice poate fi: grezos, calcaros, argilos, conglomeratic, iar după caracteristicile palentologice poate fi: coraligen, amonitic, numulitic.

**factori dinamici ai climei** - Categorie de factori genetici ai climei derivaţi din interacţiunea dintre radiaţia solară şi suprafaţa terestră activă, care sunt reprezentaţi de circulaţia maselor de aer şi de fronturile atmosferice.

**factori fizico-geografici ai climei** - Ansamblul factorilor genetici ai climei determinaţi de însuşirile variate ale suprafaţei terestre active. Principalii factori fizico-geografici sunt: poziţia geografică, localizarea unui teritoriu, oceanele, curenţii oceanici, masele continentale şi oceanice, altitudinea reliefului, dispunerea marilor unităţi de relief, gheţarii, vegetaţia, lacurile şi fluviile mari. Aceşti factori se combină în mod diferit pe suprafaţa terestră generând topoclimate în cadrul tipurilor de climă, dar totuşi rolul fundamental îl are relieful prin caracteristicile sale altitudinale, prin gradul de fragmentare, distribuţia spaţială ş.a.

**factori genetici ai climei** - Ansamblul elementelor şi fenomenelor care prin interacţiunea lor continuă determină caracteristicile climei unei regiuni sau unui loc. Se disting trei categorii de factori: factori radiativi, factori dinamici şi factori fizico-geografici.

**factori de mediu (ecologici) ai plantelor şi animalelor** – Totalitatea factorilor de mediu, care prin influenţa combinată determină extensiunea geografică a organismelor. Se pot clasifica după componenţii principali ai mediului sau după modalitatea de acţiune fiziologică pe care o exercită. De obicei se grupează în factori energetici (lumina şi temperatura), factori hidrici (apa din sol, apa din atmosferă), factori edafici şi orografici (solul şi relieful), factori mecanici (vânt, eroziune, zapadă, foc) şi factori biotici (relaţiile dintre organisme).

**factori radiativi ai climei** – Ansamblul fluxurilor radiative care străbat atmosfera terestră. Intensitatea şi repartiţia radiaţiei solare, factor radiativ fundamental al proceselor şi fenomenelor de pe suprafaţa terestră şi din atmosferă, sunt condiţionate de sfericitatea Pământului, mişcările Pământului, înclinarea axei polilor pe planul elipticii, care determină unghiuri diferite de incidenţă diferită a razelor solare.

**factori pedogenetici** - Complex de factori, care prin acţiune multiplă şi îndelungată determină formarea solului. Un rol principal îl au factorii naturali: roca parentală, relieful, clima, organismele (vegetaţia, microorganismele, nevertebratele, vertebratele) şi apa freatică); la aceştia se adaugă factorul timp şi factorul antropic (omul). Se constată că factorii pedogenetici, mai ales clima şi vegetaţia, se schimbă în spaţiu şi se modifică în timp, generând o diversitate de soluri, dar dacă ei îşi menţin aceleaşi caractere, solul este similar, indiferent de distanţele geografice dintre arealele respective. Roca parentală determină încetinirea sau accelerarea proceselor de pedogeneză în funcţie de compoziţia chimică şi duritate, astfel că pe rocile dure solurile sunt subţiri, iar pe cele moi ori sedimentare solurile pot fi groase. De asemenea, roca este cea care contribuie la formarea părţii minerale, care reprezintă 80-90% din masa solului. Totuşi roca parentală este un factor subordonat climei şi vegetaţiei, care dacă îşi schimbă caracterele dau soluri diferite pe aceeaşi rocă, cu excepţia calcarelor, ori a rocilor salinizate, care se impun în procesul de solificare. Relieful are un rol indirect în formarea solului, influenţând, circulaţia apei (pantele mari favorizează scurgerea de suprafaţă şi eroziunea, iar pantele mici favorizează infiltrarea apei, determinând o diferenţiere a orizonturilor şi mărirea grosimii profilului de sol), clima (înclinarea şi expoziţia versanţilor condiţionează regimul termic şi pluviometric) şi vegetaţia (altitudinea şi expoziţia versanţilor modifică asociaţiile vegetale), care se răsfrâng în caracterul şi stadiul de evoluţie al solurilor. Influenţa reliefului se exercită concomitent în funcţie de dimensiunile şi formele sale, deci la nivelul macroreliefului, mezoreliefului şi micro-reliefului. Clima exercită mai mult o influenţă indirectă prin vegetaţie şi apă freatică, la care se adaugă şi o influenţă directă (dezagregarea şi alterarea rocilor, care determină formarea unui material afânat; intensificarea activităţii chimice şi bacteriene în tinuturile tropicale, unde bacteriile consumă în întregime materia organică moartă de pe sol, împiedicând formarea humusului şi în consecinţă o fertilitate scăzută, spre deosebire de latitudinile medii unde situaţia se inversează, fapt ce explică proporţia mare a humusului şi fertilitatea ridicată; în regiunile reci, datorită îngheţului aproape tot timpul anului, dezagregarea şi alterarea sunt reduse ca şi activitatea de descompunere şi formare a humusului; precipitaţiile atmosferice condiţionează aluvierea şi individualizarea orizonturilor de sol; vântul determină migraţia unor particule solide din sol). Vegetaţia participă la procesele de dezagregare şi alterare prin rădăcinile plantelor, dar îndeosebi la formarea humusului prin resturile vegetale. Există o diferenţiere între vegetaţia ierboasă şi cea de pădure, care constă în faptul că prima are resturi vegetale cu cantităţi mai mici de compuşi organici (răşini), care sunt rezistenţi la acţiunea microorganismelor, favorizând humificarea. Microorganismele (bacterii, ciuperci, actinomicete), prezente mai mult în cernoziomuri şi mai puţin în solurile din taiga şi tundră, joacă un rol important prin descompunerea substanţelor organice şi formarea humusului. Fauna nevertebrată, mai ales viermii, şi fauna vertebrată, îndeosebi rozătoarele din stepă, participă la fărâmiţarea resturilor organice şi amestecarea cu constituenţii minerali din sol, uneori chiar la amestecarea orizonturilor. Apa freatică, aflată la mică adâncime, favorizează formarea solurilor gleice în zonele reci. Când pânza freatică este aproape de suprafată iau naştere solurile mlăştinoase, turboase, uneori chiar turbării. În regiunile uscate, apa freatică aflată aproape de suprafaţa solului determină procese de salinizare, în perioada secetoasă a anului, dar dacă are o scurgere naturală şi are o mineralizare slabă, cu săruri de calciu, se formează soluri bogate în humus, cu o grosime mare (60-80 cm), numite lăcovişti. Factorul timp diferenţiază solurile prin vârsta şi stadiul de evoluţie. Astfel solurile zonelor tropicale au vârsta cea mai mare, pe când solurile din lunci şi altele sunt cele mai tinere. Prin urmare, vechimea unui sol depinde de vechimea apariţiei la zi a rocilor parentale, care declanşează acţiunea factorilor pedogenetici. Factorul uman a început să influenţeze solul odată cu practicarea agriculturii, deci din neolitic. Influenţa este directă (prin cultivarea terenurilor se omogenizează orizonturile solului, se scot cantităţi mari de substanţe prin recoltarea plantelor, se introduc îngrăşăminte, pesticide, se modifică procesul de pedogeneză prin lucrări de îmbunătăţire funciare) şi indirectă (distrugerea vegetaţiei iniţiale modifică ciclurile biogeochimice şi procesele de humificare).

**faleză** (germ. *Felsen* –stâncă) – Formă de relief creată prin abraziune, dar şi prin procese de surpare, rostogolire şi prăbuşire, cu aspect de abrupt, având înălţimi şi înclinări variabile. Faleza depinde de înfăţişarea reliefului major unde se dezvoltă, apoi de natura rocilor constituente şi dinamica (mişcarea) apelor. Există faleze de-a lungul ţărmurilor înalte ale oceanelor, mărilor, dar şi ale lacurilor.

**falie** (lat. *fallere* –a scăpa) – Ruptură într-un corp de roci care produce denivelări vizibile între compartimente în plan vertical.

**falie transformantă** – Fractură adâncă a crustei terestre orientată perpendicular pe direcţia rifturilor şi a dorsalelor oceanice. Asociaţiile de falii transformante determină mişcări ale blocurilor de roci, fie în sensuri opuse (falii transcurente), fie în acelaşi sens (falii transformante suturate).

**faună** (lat. *Faunus* –zeul roman al animalelor şi recoltelor) – totalitatea speciilor de animale sălbatice dintr-o regiune într-un anumit interval de timp geologic sau din prezent.

**FAO** (*Food and Agriculture Organization* – Organizaţia Naţiunilor Unite pentru Alimentaţie şi Agricultură) – Instituţie specializată a NU din 1946, creată în 1945, având 176 state membre (România din 1961), cu sediul la Roma. Activitatea sa vizează creşterea producţiei alimentare, ameliorarea distribuţiei şi comerţului cu produse alimentare şi ridicarea nivelului de viaţă a populaţiei mondiale, în mod special al celei rurale. Pentru combaterea foametei pe glob a iniţiat Programul Alimentar Mondial. Organele FAO sunt: Conferinţa FAO, care are loc odată la 2 ani, Comitetul Executiv, format din 49 membri, Secretariatul şi 5 birouri regionale. Dispune de un buget de 650 mil.$ (1996-1997), având un personal de 2606 funcţionari în centrala de la Roma şi 1689, care lucrează în peste 2500 proiecte pe tot globul. FAO publică studii şi rapoarte privind agricultura, silvicultura, pescuitul, alimentaţia, comerţul cu produse agro-alimentare, solurile şi starea mediului pe plan mondial şi regional. De asemenea colectează şi difuzează datele statistice în domeniile menţionate prin publicarea de reviste şi anuare specializate.

**feldspaţi** (germ. *Feldspath*-spat de câmp) – Grup de silicaţi cu tetraedre de $AlO_4$ în proporţie

de 3:1 sau 2:2, combinate cu potasiu, sodiu și calciu. Se întâlnesc în roci magmatice (60%), în roci metamorfice (30%) și în gresii și conglomerate (10%), deținând 55% din masa crustei terestre. Sunt minerale incolore sau de culoare deschisă și dure. După compoziția chimică, se deosebesc: feldspați potasici (ortoclazi), feldspați calcosodici (plagioclazi). Feldspații sunt întrebuințați în industria sticlei, ceramicii, apoi ca piatră decorativă, iar unele varietăți ca pietre semiprețioase.

**fenomen** (gr. *phainomenon*-ceea ce apare)- Faptă observabilă, eveniment, care reprezintă manifestarea exterioară a esenței unui lucru sau proces. Geografia studiază fenomene naturale sau antropice din cadrul mediului geografic.

**feribot** (engl. *ferry-boat*, *ferry*-bac, *boat*-navă) – Vapor de mare capacitate, care are șine de cale ferată și asigură continuitatea traficului feroviar între două porturi marine sau între malurile unui fluviu, unde nu există pod de cale ferată. Unele feriboturi transportă autovehicole și pasageri.

**fermă** (fr. *ferme*, de la *fermer*-a fixa) – Domeniu rural folosit ca exploatație agricolă, fie pentru cultura plantelor, fie pentru creșterea animalelor. În sens restrâns, termenul desemnează clădirile exploatației agricole. Nu trebuie confundată gospodăria rurală cu ferma, căci ultima este mai mare și are o producție specifică, destinată comercializării. În România, ferme se numesc și subunitățile din cadrul întreprinderilor agricole de stat.

**fertilitatea solului**-Caracteristică a unui sol care constă în capacitatea de a aproviziona plantele în perioada de vegetație cu substanțe nutritive, apă și aer, contribuind alături de condițiile climatice la creșterea și dezvoltarea lor. Fertilitatea depinde de proprietățile fizice, chimice și biologice ale solului. Se individualizează o fertilitate naturală, adică fără intervenția umană, și o fertilitate artificială (culturală), care se realizează după intervenția umană. Fertilitatea pe care o poate atinge un sol după ameliorare se numește fertilitatea potențială, iar fertilitatea efectivă este cea a unui sol valorificat agricol sau silvic.

**fibre celulozice** - Fibre textile obținute din celuloză de lemn, stuf sau linters de bumbac. 80% din producția mondială de fibre celulozice se obține prin procedee de vâscoză, urmate la mare distanță de procedeele cupro și acetat. Aceste fibre se mai numesc fibre artificiale sau celofibră, producându-se în următoarele tipuri: tip B (bumbac), tip L (tip lână), tip I (tip in) și tip C (pentru fabricarea covoarelor). Sunt utilizate în amestecuri cu fibrele de bumbac, in, lână la producerea de țesături, tricotaje, covoare. Fibrele celulozice sunt puternic concurate de fibrele sintetice, iar producția a fost staționară în ultimele decenii. Producția mondială de fibre celulozice a fost în anul 1976 de 3,1 mil.t, iar în anul 1995 de 3,04 mil.t, din care R.P.Chineză (0,462), Japonia (0,297), India (0,262), SUA (0,240), Germania (0,201), Rusia (0,200), Taiwan (0,140), Austria (0,139), Regatul Unit (0,118).

**filite** - Roci metamorfice șistoase, formate în geosinclinale prin transformarea argilelor șistoase. Conțin cuarț, mică, grafit, oxizi de fier. Prezintă un luciu mătăsos și culori diferite: verzui, albăstrui, cenușiu, gălbui, roșcat, negru.

**filon** - Corp magmatic având aspectul unor bare alungite, uneori prezentând și ramificații, care s-a format prin umplerea crăpăturilor crustei terestre cu magmă. Lungimea unui filon variază între 1m și 200 km.

**fiord** (norv.-*fiord*) - Golf marin îngust și sinuos, care pătrunde adânc în interiorul uscatului, având versanți înalți și abrupți, format prin invadarea unei văi glaciare cuaternare din regiunile litorale de către apa marină în urma mișcărilor tectonice negative.

**fire și fibre sintetice** - Fire și fibre obținute prin polimerizarea unor derivați ai petrolului, gazelor naturale, cărbunelui, gazului de cocserie. Soluția rezultată se trece printr-o filieră, obținându-se firele prin evaporare și solidificare în urma suflării cu aer; după care se finisează, se usucă și se trage pe bobine, fiind destinate industriei textile. Cele mai cunoscute fire și fibre sintetice sunt: firele și fibrele poliamidice (obținute în 1938 în SUA), cunoscute sub numele de nylon, relon; firele și fibrele polinitriacrilice sau PNA (obținute în 1947 în SUA), cunoscute sub numele de melană sau „lână artificială"; firele și fibrele poliesterice (obținute în 1950 în Regatul Unit), cunoscute sub numele de tergal. Producția mondială de fire și fibre sintetice a evoluat astfel: 34 mii t în 1948, 9,3 mil. t în 1977 și 18,9 mil.t în 1995. Principalele țări producătoare sunt: SUA (3,3 mil.t în 1995), Taiwan (2,4), Coreea de Sud (1,8), Japonia (1,4), Germania (0,805), Italia (0,652), Rusia (0,587), Thailanda (0,468), Mexic (0,418), Turcia (0,418), Spania (0,286).

**firidă** (ngr. -*firida*) - Microformă de relief, având aspectul unei scobituri, creată la baza falezei de către valurile eoliene care antrenează și fragmente desprinse din țărm sau din sectoarele cu ape puțin adânci.

**firmă** (engl.- *firm* sau germ. *Firma*, din it. *firma* –semnătura)-Denumirea, de cele mai multe ori și emblema, unei întreprinderi, societăți, grup industrial sau comercial.



**firmă multinațională** - Întreprindere originară dintr-o țară, unde are activități stabile și care controlează filiale din cel puțin două țări străine, în care realizează cel puțin 10% din cifra de afaceri, dar în domeniul producției nu al comercializării. Multinaționalele au apărut în sec.XIX, dar s-au înmulțit după 1945, datorită prețurilor mai scăzute în unitățile din străinătate și a posibilității mai mari de a intra pe o piață prin investiții locale. În anii 70 multinaționalele s-au impus, procesul amplificându-se, astfel între 1973-1996 numărul lor a crescut de la 7000 la 40000. În 1995 din valoarea de 25223 mld.$ a PIB mondial, primele 200 de multinaționale dețineau 7850 mld. $ (31,2%). Din cele 200 de mari firme multinaționale, numite de ONU „transnaționale", 62 erau japoneze, 53 americane, 23 germane, 19 franceze, 16 britanice, 8 elvețiene, 6 sud-coreene, 5 italiene și 4 olandeze. În 1997 primele 12 multinationale au fost: Exxon-Mobil (SUA,182,4mld.$ cifra de afaceri), General Motors (SUA,178,2), Ford (SUA,153,6), Mitsui (Japonia,142,7), DaimlerChrisler (Germania, 132,7), Mitsubishi (Japonia,128,9), Royal Dutch Shell (Regatul Unit, Olanda, 128,1), Itochu (Japonia, 126,6), Wal-Mart (SUA, 119,3), Marubeni (Japonia, 111,1), BP-Amoco (Regatul Unit, 104) și Toyota (Japonia, 95,1). Între societățile mamă și filiale se desfășoară 1/3 din comerțul mondial, denumit comerț captiv. Multinaționalele permit crearea de locuri de muncă, transferul de tehnologie, dar ponderea prea mare într-o economie străină aduce atingeri independenței statului respectiv.

**firn** (germ. *firn*-vechi de anul trecut) – Zăpadă acumulată din ninsori și avalanșe în partea superioară a ghețarului, care se numește zona de acumulare a zăpezii. Prin tasare sau topire parțială și recristalizare fulgii de zăpadă trec în granule de gheață. Această zăpadă înghețată poartă numele german de *firn* sau francez de *nevé*. Firnul alimentează masa ghețarului.

**fistic** (tc. *fistic*, ngr. *fistiki*) – Arbore rășinos, specific Asiei Mici, rezistent la secetă și ger, cu flori mici de culoare verde. Fructele sunt drupe, cu un sâmbure verde, uleios și plăcut la gust și conține până la 60% uleiuri, 20% proteine, 15-17% glucide. Se consumă în stare proaspătă sau se folosesc la prepararea produselor culinare ș.a. Producția mondială de fistic a fost în 1997 de 455 mii t, din care Iran (282) SUA (76), Turcia (42), R.P.Chineză (25), Siria (20).

**fisură** (lat. *fissura*) – Crăpătură într-un corp de roci fără ca să se producă denivelări și deplasări a compartimentelor. Fisurile pot fi deschise (vizibile) și închise sau diaclaze (mascate de depuneri minerale).

**fitoplancton** (gr. *phyton*-plantă și *planktos*-migrator) – Plante care intră în componența planctonului.

**flexură** (lat. *flexura*-încovoiere) –Accident tectonic evidențiat printr-o denivelare a porțiunilor de strat, dar totuși încă în continuitatea stratului. Dacă denivelarea crește porțiunea de strat se subțiază și se poate transforma într-o ruptură (falie).

**fliș** (de la cuvântul elvețian germanic *flysh* – curgere) – Formațiune geologică de geosinclinal, de grosime mare (2000-3000m), alcătuită din alternanțe repetate de argile, marne, gresii și conglomerate, săracă în fosile, cu o structură și tectonică foarte complicată datorită mișcărilor de cutare. Flișul are o largă răspândire în partea estică a Carpaților Orientali.

**floarea soarelui** – Plantă oleaginoasă anuală, originară din regiunea sudică a Americii de Nord (sud-estul SUA și nordul Mexicului), unde există și astăzi în stare sălbatică. Indienii au utilizat-o cu 3000 de ani în urmă la prepararea uleiului, supei, pâinei etc. În 1510 a fost adusă în Spania și cultivată ca plantă decorativă în grădini și parcuri. Abia în sec. XVII –XVIII a fost luată în cultură pentru semințe, iar spre sfârșitul sec. XIX pătrunde și în spațiul românesc. Este o plantă iubitoare de soare, preferă soluri fertile, rezistă la secetă, dar dă producții mari în condiții de precipitații bogate. Are o importanță economică mare, în special semințele, care conțin ulei (48-52%), proteine (16,2%), săruri minerale, vitamine. Tulpinile sunt folosite în industria celulozei și hârtiei sau drept combustibil, ca și calatidiile (inflorescențele sub formă de disc). Turtele de șrot, rezultate în urma prelucrării se folosesc ca furaje, iar coaja se utilizează la obținerea drojdiei furajere, alcoolului etilic. Miezul se poate întrebuința la produsele de cofetărie și halva. Floarea soarelui este și o plantă meliferă (34-130 kg miere la hectar), iar tăiată în stare verde este un nutreț valoros. Principalele țări producătoare sunt: Argentina (5 mil.t în 1997), Ucraina (2,8), Rusia (2,7), Franța (2,2), SUA (1,6), Italia (1,5), R.P.Chineză (1,3), România (1,2), Spania (0,9), Ungaria (0,8), Turcia (0,7). Producția mondială de ulei de floarea soarelui a fost în 1996 de 9,1 mil.t, remarcându-se Argentina (2), Rusia (0,7), Spania (0,7), Franța (0,6), iar la producția de șroturi se evidențiază Argentina (2,1), Rusia (0,9), Franța (0,8), Ucraina (0,8).

**floră** (lat. *flora*-zeița romană a vegetației, florilor și grădinilor) –Totalitatea speciilor de

plante necultivate dintr-o zonă sau o anumită regiune a globului dintr-un interval geologic ori din prezent

**floricultură** (lat. *flos*-floare, *cultura*-cultură) - Ramură a horticulturii care se ocupă cu cultura florilor şi plantelor ornamentale de grădină şi de apartament Există o floricultură tradiţională şi o floricultură comercială, în sere sau câmp deschis. Între ţările europene se remarcă Italia (9000 ha), recunoscută prin cultura garoafelor, trandafirilor, crizantemelor, geberelor şi gladiolelor (Riviera di Ponête şi Riviera Ligure), Olanda (2200 ha sere şi 8800 ha în câmp deschis), recunoscută prin cultura lalelelor (40%).

**flota comercială mondială** - Totalitatea navelor companiilor maritime ale lumii. Flota comercială mondială a înregistrat o creştere a tonajului în perioada postbelică: 100,5 mil.t.r.b. în 1955, 227,4 mil.t.r.b. în 1970, 388,5 mil.t.r.b. în 1990 şi 472,6 mil.t.r.b. în 1997. În prezent numără 37965 nave (în 1997), din care 9074 petroliere, 5991 vrachiere, 1990 nave de transportat containere, 17515 nave de mărfuri generale, 3455 nave de pasageri. Flotele comerciale cele mai mari sunt înregistrate în următoarele ţări: Panama (79,6 mil. în 1997), Liberia (58,1), Grecia (27,2), Bahamas (23,9), Cipru (23,1), Norvegia (21,1), Malta (19,1), Japonia (17,6), Singapore (16,4), R.P.Chineză (15,8), SUA (10), Rusia (9), Filipine (8,8), Hong Kong (8), Coreea de Sud (6,8), India (6,6), Turcia (6,3), Saint Vincent (6,3), Regatul Unit (6,2), Italia (6,1), Taiwan (6), Germania (5,7), Danemarca (5,7). Este cunoscut faptul că multe societăţi maritime din ţările dezvoltate îşi înscriu navele în ţări care percep impozite scăzute precum: Liberia, Panama, Cipru, Bahamas, Malta, Saint Vincent. În 1996 din totalul flotei mondiale 53,7% naviga sub pavilionul altei ţări decât cea a proprietarului. De aceea mult mai semnificativă este situaţia după proprietatea flotei, care în 1996 se prezenta astfel: Grecia (118,3 mil. t.d.w., din care 68 mil. t.d.w. înregistrate sub pavilion străin), Japonia (87,1 şi 63,5), Norvegia (48 şi 19,5), SUA (47,8 şi 34,7), R.P.Chineză (34,2 şi 11,7), Hong Kong (31 şi 24,2), Regatul Unit (21,4 şi 17,1), Coreea de Sud (20,5 şi 11,1), Germania (17 şi 11,1), Rusia (16 şi 4), Taiwan (14,3 şi 6,7), Suedia (13,4 şi 11,2), Singapore (12,5 şi 4,9), India (11,9 şi 1,1), Danemarca (11,4 şi 4,3), Italia (10,8 şi 3,5).

**fluorină** (lat. *fluorum*-stare lichidă) - Florură naturală de calciu (CaF2), care poate fi incoloră (transparent-translucidă) sau de culoare galbenă, roz, verde, albastră ori violet. Prezintă luciu sticlos, clivaj perfect şi este casantă. Are o origine hidrotermală şi însoţeşte mineralele metalifere în filoane. Se foloseşte ca fondant în metalurgie, la obţinerea acidului fluorhidric şi a altor compuşi ai fluorului, apoi în optică, la producerea emailului şi malţului şi la fabricarea lentilelor acromatice.

**fluviu** (lat. *fluvius*, de la *fluere*-a curge)- Termen prin care este desemnat un râu de mari dimensiuni, ce se varsă într-o mare sau ocean, mai rar într-un lac. Nu există până în prezent criterii de diferenţiere a unui râu de un fluviu, iar termenul de fluviu nu s-a generalizat pe tot globul. Nu este o greşeală când se foloseşte termenul de râu pentru un fluviu, dar nu trebuie utilizat termenul de fluviu pentru o apă curgătoare mică ce se varsă direct în mare sau ocean. În manualele de geografie şi în alte lucrări apărute în România nu există dezacorduri între specialişti în ceea ce priveşte acceptarea termenului de fluviu pentru diferite ape curgătoare mari ale Terrei, prin urmare trebuie avută în vedere accepţiunea care s-a impus.

**flux** - Fenomen de înălţare a apelor în faţa ţărmurilor înalte şi de înaintare a apelor pe ţărmurile joase, care se produce în timpul mareelor.

**flux ecuatorial de vest** - Cunoscută şi sub denumirea de Westerliess, această mişcare a aerului se pune în evidenţă în regiunea ecuatorială mai ales vara, când se lăţeşte şi se extinde spre nord şi mult mai atenuat iarna, când se îngustează şi se deplasează spre sud. Masele de aer suflă dinspre vest, mai ales în nordul Oceanului Indian, Asia de Sud şi Sud-Est, Africa mijlocie şi nordul Australiei.

**FMI** (Fondul Monetar Internaţional) - Instituţie financiară internaţională înfiinţată la 27 decembrie 1945 şi devenită instituţie specializată în cadrul NU de la 15 noiembrie 1947. FMI este alături de BIRD, o creaţie a Conferinţei monetare a Naţiunilor Unite care s-a ţinut între 1-22 iulie 1944 la Bretton Woods (New Hampshire, SUA), unde s-au discutat problemele reorganizării relaţiilor valutar-financiare postbelice, în vederea reconstrucţiei economice şi a dezvoltării comerţului internaţional. Discuţiile s-au concentrat asupra a două planuri. Planul Keynes, după numele autorului său englezul John Maynard Keynes-cel mai mare economist al perioadei interbelice, propunea înfiinţarea unei Uniuni Internaţionale de Clearing, ce urma să administreze o monedă internaţională, numită „bancor", cu o valoare fixă faţă de aur şi o emisiune în raport cu nevoile comerţului internaţional şi din care fiecare ţară trebuia să deţină o cotă parte. Al doilea plan, Planul White, după numele ministerului de finanţe al SUA, Harry B.White, preconiza înfiinţarea unui Fond Monetar Internaţional, constituit din aur şi monede naţionale, menit să furnizeze ţărilor membre valută străină pentru schimburile internaţionale şi echilibrarea balanţei de plăţi. Planul White a avut câştig de cauză. După o perioadă necesară organizării şi constituirii capitalului, FMI şi-a început activitatea la 1 ianuarie 1946, având sediul la Washington (SUA) şi numărând astăzi 181 state membre faţă de 29 la început. Obiectivele majore ale FMI sunt: promovarea cooperării monetare internaţionale, facilitarea expansiunii comerţului internaţional, înlăturarea restricţiilor valutare din calea comerţului internaţional şi a fluxurilor financiare internaţionale, acordarea de credite ţărilor membre pe termen scurt şi mijlociu pentru reducerea dezechilibrelor temporare în balanţa de plăţi externe, promovarea stabilităţii cursurilor valutare, scurtarea duratei şi micşorarea balanţei de plăţi externe. Activitatea F.M.I. este axată pe trei direcţii: acordarea de fonduri pe bază de garanţii, limitarea restrictiilor valutare şi menţinerea parităţii monedelor naţionale şi urmărirea cursului de schimb (până în 1971 cursurile nu puteau oscila decât cu 1% în raport cu valutele altor state membre, dar după acel an sunt libere). Cota de participare a fiecărui stat membru se stabileşte în funcţie de PIB, mărimea rezervelor oficiale de aur şi devize convertibile şi volumul comerţului exterior şi se varsă integral la aderare (25% în aur şi 75% în monedă naţională). În cadrul FMI există un Consiliu al guvernatorilor ţărilor membre, care se întruneşte în fiecare an în luna septembrie pentru a analiza activitatea în anul financiar încheiat (1 aprilie-31 martie) şi pentru a stabili liniile directoare viitoare, dar rolul principal îl are Consiliul de administraţie, organ executiv format din 24 de directori (7 numiţi de ţările care au cele mai mari cote de participare: SUA, Regatul Unit, Germania, Franţa, Japonia, R.P.Chineză şi Arabia Saudită, iar ceilalţi aleşi din 15 grupe de ţări; România este în grupă cu Cipru, Israel, Slovenia, Lituania şi Olanda, al cărui reprezentant este unul dintre directorii executivi). Conducerea efectivă a FMI, care are un personal de 2500 angajaţi, este asigurată de directorul general, ales de Consiliul de administraţie pe termen de cinci ani (din 1987 funcţia este deţinută de francezul Michel Camdessus, fost guvernator al Băncii Franţei; al treilea său mandat început la 16 ianuarie 1997). Aranjamentul de la Bretton Woods s-a prăbuşit la începutul anilor '70, iar în 1976 acordurile din Jamaica au suprimat convertibilitatea dolarului în aur (35$ uncia), funcţia de etalon monetar al aurului abandonându-se şi acceptându-se variaţia zilnică a cursului monedelor. Schimbările produse reflectă erodarea rolului dolarului american, dar totuşi el rămâne încă o monedă de referinţă. Tot cu acel prilej drepturile speciale de tragere (DST), create în 1969 pentru a onora lichidităţile monetare internaţionale, devin unităţi de cont oficiale. DST au o valoare stabilită pe baza unui curs valutar (39% dolarul american, 21% marca germană, 18% yenul japonez, 11% francul francez, 11% lira sterlină). În prezent 1DST=1,3555$. FMI are (în 1998) 144 mld. DST, adică 192 mld.$, dar înaintea împrumutului acordat Rusiei poseda doar 23,5 mld.DST neangajate şi utilizabile, iar după aceea doar 13mld.DST, deci o situaţie precară, mai ales că are şi 52mld.DST datorii. România este membră a FMI din 15 decembrie 1972, are o cotă parte de 754 mil.DST (circa 1,1mld.$) (SUA are 26,5 mld.DST, adică 38,5 mld.$) şi deţine 7791 voturi (fiecare membru primeşte automat 250 de voturi, la care se adaugă câte un vot pentru fiecare cotă parte, echivalentă cu 100000 DST), spre deosebire de SUA, care are 265500 de voturi (17,8% din total). Ţara noastră a încheiat cu FMI cinci acorduri „stand-by", toate condiţionate. Primele două (1991, 1992) s-au limitat la problema stabilizării macroeconomice (politica monetară, fiscală, valutară), iar ultimele trei (1994, 1995, 1997) au inclus condiţii şi aspecte de ajustare structurală (privatizare, restructurare, disciplină bugetară). Cu toate că relaţiile bune cu FMI duc la creşterea credibilităţii pe pieţele financiare străine, România trebuie să fie moderată la aceste împrumuturi, care sunt condiţionate, dar măsurile impuse de această instituţie nu au dat nici un rezultat pozitiv acolo unde au fost aplicate şi mai mult returnarea este mai dificilă decât contractarea lor.

**focuri vii** - Flăcări slab colorate, cu o înălţime de 30-50 cm, greu observabile ziua, dar cu o lumină intensă noaptea, care apar în Subcarpaţii de Curbură, mai cunoscute fiind cele de la Andreiaşu de Jos. Ele sunt rezultatul emanaţiilor de gaze din acumulările de hidrocarburi din subsol, facilitate de zona de fracturi Caşin-Bisoca. Orificiile de ieşire ale gazelor se schimbă mereu, explicând stingerea şi reaprinderea în alt loc. Uneori şi oamenii le reaprind.

**föhn** (de la cuvântul elveţian germanic *föhn*, din lat. *favonius*-zefir) - Vânt local, cald şi uscat, care suflă dinspre crestele munţilor spre zonele mai joase, de-a lungul versanţilor sau văilor. Foehnul este de fapt componenta descendentă a mişcării aerului peste o culme muntoasă. În prima fază, aerul de pe versantul opus se deplasează de

jos în sus, iar la înălţime se răceşte, producându-se condensarea şi sărăcirea în vapori de apă. După ce depăşeşte culmea, aerul are o mişcare descendentă şi se încălzeşte prin comprimare adiabatică (fără schimb de căldură cu mediul). Este specific versanţilor nordici ai Munţilor Alpi, dar vânturile de acest tip, numite vânturi locale catabatice se întâlnesc în Munţii Caucaz, în Munţii Stâncoşi din Canada (se numeşte Chinook), Munţii Anzi din Argentina (se numeşte zonda), munţii Asiei Centrale, Australia de Est şi Noua Zeelandă. În România vânturile de tip föehnal sunt Vântul Mare pe versantul nordic al Munţilor Făgăraşului, mai ales vara, şi la curbura Carpaţilor Orientali.

**fondanţi** (fr. *fondant*, lat. *fundere*-a sta la bază) - Materiale auxiliare folosite la obţinerea din minereul de fier a fontei în furnal, care uşurează topirea sterilului şi-l îndepărtează sub formă de zgură. Dacă sterilul este silicos se utilizează calcarul, iar pentru cel silico-aluminos se foloseşte calcarul şi dolomitul.

**fond funciar** – Totalitatea suprafeţelor de teren din cadrul unui spaţiu geografic, având diferite utilizări umane. În funcţie de folosinţă se individualizează: fondul funciar agricol (cuprinde terenul arabil, culturile permanente-livezi şi vii, păşunile, fâneţele, terenurile cu sere şi solarii, amenajările piscicole şi de îmbunătăţiri funciare), fondul funciar silvic (forestier), suprafeţele ocupate permanent de ape, terenurile ocupate de vetrele satelor şi intravilanele oraşelor, terenurile cu destinaţie specială (terenuri folosite pentru căile de transport, terenuri ocupate de activităţi miniere şi petroliere, cariere, terenuri cu destinaţie militară, plaje, rezervaţii naturale, situri arheologice). În prezent, la nivelul uscatului globului terestru, suprafaţa agricolă este de 4,9 mld.ha, din care 1,4 mld.terenuri cultivate (10,8%), 3,4mld.ha păşuni şi fâneţe (24,1%). Fondul forestier cuprinde 4,1 mld.ha (31%), iar alte suprafeţe 34,1%. În România, în anul 1996, fondul funciar prezenta următoarea situaţie: fond funciar total-23,8 mil.ha, fond funciar agricol –14,7 mil.ha,(arabil – 9,3 mil.ha, păşuni-3,3mil.ha, fâneţe –1,4 mil.ha,vii şi pepiniere viticole –284 mii ha, livezi şi pepiniere pomicole –270,6 mii ha), fond forestier –6,6 mil.ha, fond funciar cu construcţii-6,2 mii ha, fond funciar care cuprinde drumuri şi căi ferate –39,7 mii ha, ape şi bălţi – 88,6 mii ha, alte suprafeţe- 44,9 mii ha.

**fontă** (lat. *fundere*-a turna) - Aliaj al fierului cu carbonul în care ultimul are o proporţie de 1,7-6,67%, conţinând şi mici cantităţi de siliciu, mangan, fosfor şi sulf. Se obţine într-un cuptor înalt, numit furnal, din minereu de fier, fondanţi şi combustibil (cocs), după care, pentru eliminarea impurităţilor se retopeşte în cuptoare speciale (cubilouri) rezultând fonta de a doua fuziune. Fonta este casantă, se topeşte la 1050-1250 C. Peste 85% din fontă se foloseşte la obţinerea oţelurilor, iar restul la turnarea unor piese. Producţia mondială de fontă a evoluat de la 83 mil.t în 1938 la 87,6 mil.t în 1946, 188,8 mil.t în 1955, 439 mil.t în 1970, 522 mil.t în 1974, 509 mil.t în 1983, 531,9 mil.t în 1990 şi 554,4 mil.t în 1996. Principalele ţări producătoare de fontă sunt: R.P.Chineză (105,3 mil.t în 1996), SUA (49,8), Rusia (38,5), Germania (27,7), India (24,6), Brazilia (24,4), Coreea de Sud (23), Ucraina (18,1), Regatul Unit (12,9), Franţa (12,1), Italia (10,3), Canada (10), Belgia-Luxemburg (9,4), Mexic (8), Australia (7,3), Africa de Sud (6,9), Polonia (6,5).

**fordism** - Termen propus de omul politic italian A.Gramsci (1891-1937) pentru a desemna îmbinarea între metoda de producţie tayloristă şi politica salarială ridicată, practicată de patronul american Henry Ford (1863-1947), care în 1910 a introdus producţia de automobile în serie, prin standardizarea pieselor şi folosirea benzii de montaj, reducând timpii morţi, iar pentru a compensa monotonia muncii în 1914 a dublat salariul zilnic al muncitorilor de la 2,5 la 5$. Dacă la început fordismul a stimulat. producţia şi consumul, la sfârşitul anilor '60 absenteismul şi saturarea pieţei, alături de imposibilitatea măririi salariului au conturat o creştere a neîncrederii în acest mod de organizare a muncii.

**forjă** (fr.*forge*, lat. *fabrica*-atelier)-Instalaţie unde se încălzesc metalele şi aliajele pentru a fi prelucrate cu ciocanul sau presa prin batere. Cel mai forjabil metal este cuprul.

**forţa centrifugă** - Forţă generată de mişcarea de rotaţie a Pământului, care este maximă la ecuator, scăzând lent la latitudini mici şi treptat mai rapid la latitudini mai mari, iar la poli ajunge la zero. Forţa centrifugă determină turtirea în zonele polare şi extinderea materiei (bombarea) în zona ecuatorială. Influenţa se exercită şi asupra troposferei, care este mai groasă la ecuator.

**forţa Coriolis** - Forţă generată de mişcarea de rotaţie a Pământului, care are ca efect devierea alizeelor şi curenţilor oceanici spre dreapta în emisfera nordică şi spre stânga în emisfera sudică. A fost studiată de francezul G.Coriolis (1792-1843) de la care a şi luat numele. Acţiunea forţei Coriolis asupra corpurilor în mişcare pe suprafaţa terestră are valoarea nulă la ecuator, dar creşte spre poli, unde se înregistrează valoarea maximă.



**fosfaţi naturali** - Resurse naturale care se găsesc în crusta terestră şi sunt folosite ca îngrăşăminte sau la producerea de îngrăşăminte chimice fosfatice. Cei mai importanţi fosfaţi naturali sunt: guano, fosforitele şi apatitul. Rezervele mondiale de fosfaţi naturali erau estimate în 1993 la 12,4 mld.t., remarcându-se Maroc (5,9), Africa de Sud (2,5), C.S.I (1,3), SUA (1,2), R.P.Chineză (0,21), Senegal (0,13). Producţia mondială de fosfaţi naturali a fost în 1996 de 141,3 mil.t., remarcându-se SUA (44,6), R.P.Chineză (29), Maroc (20,8), C.S.I. (10,1), Tunisia (7,1), Iordania (5,3), Israel (3,8), Brazilia (3,8), Germania (3,3), Africa de Sud (2,6).

**fosilă** (lat. de la *fodere, fosus, fossilis* - dezgropat, scos din pământ) – Rest de plante sau animale care au existat în trecutul geologic al Pământului şi care s-a conservat în depozitele sedimentare ale crustei terestre. Fosilele unor specii de organisme care au trăit o perioadă scurtă se numesc fosile caracteristice sau conducătoare. Fosilele unor vieţuitoare care au trăit în anumite medii caracteristice, indiferent de spaţiu şi timp, se numesc fosile de facies. Pe lângă fosile, există mai rar urmele vieţuitoarelor.

**fotogrammetrie** (fr. *fotogrammetrie*) - Ştiinţă, la interferenţa cu tehnica, având ca obiect de studiu calcularea formei şi dimensiunii unor obiecte de pe suprafaţa terestră, utilizând fotografiile speciale numite fotograme, realizate la sol sau în aer şi apoi reprezentarea acestora pe planuri sau hărţi.

**fotosinteză** (gr. *phos, photos*-lumină, *synthesis*- a pune împreună) - Proces fiziologic prin care plantele şi unele bacterii sintetizează cu ajutorul clorofilei şi a altor pigmenţi, în prezenţa radiaţiei solare luminoase, substanţele organice din substanţe minerale. Prin fotosinteză se formează annual 150 mld.t substanţă organică, se asimilează 200 mld.t dioxid de carbon şi se elimină 145 mld.t. oxigen. Procesul de fotosinteză al primelor plante a schimbat compoziţia chimică a atmosferei primare a Pământului prin creşterea ponderii cantităţii de oxigen, dar şi prin formarea stratului de ozon, ecran protector pentru radiaţiile ultraviolete.

**freză** (fr. *fraise*, lat. *fresare*-a despuia de învelişul său) - Sculă de prelucrat prin aşchiere metalele, care se instalează pe maşina de frezat. Freza prezintă mai multe cuţite dispuse circular, care efectuează o mişcare de rotaţie, iar în acelaşi timp semifabricatul are o mişcare de avans. Există şi posibilitatea ca semifabricatul să rămână fix, iar freza să execute o mişcare de avans. Această sculă se utilizează la prelucrarea suprafeţelor plane şi profilate, canelurilor, la roţi dinţate ş.a.

**friabil** (lat. *friare*-a reduce în bucăţi) – Termen care desemnează caracteristica unei roci sau a unui sol de a se sfărâma la presiune slabă până la moderată.

**frigana** (gr. *phryganon* - vreascuri) - Formaţiune vegetală formată din arbuşti ţepoşi, veşnic verzi, specifică zonei mediteraneene (ţărmurile Greciei, Asiei Mici şi insula Creta). Este o vegetaţie secundară, instalată după tăierea pădurilor, cu salvie, rozmarin, cimbru, levănţică.

**front atmosferic** - Zona de separaţie dintre masele de aer. Principalele fronturi atmosferice sunt: frontul tropical, între aerul ecuatorial şi cel tropical, frontul polar, între aerul tropical şi cel polar şi frontul arctic (antarctic), între aerul polar şi cel arctic (antarctic). Având în vedere direcţia de deplasare a fronturilor, se disting: fronturi calde (se deplasează spre masa rece), fronturi reci (se deplasează spre masa caldă). Pe hărţile sinoptice fronturile calde se însemnează cu culoare roşie sau prin linii negre cu semicercuri plasate pe partea de înaintare a acestora. Fronturile reci se reprezintă cu culoare albastră sau linii negre cu triunghiuri pe partea înspre care se deplasează.

**frontieră** – Linie care delimitează teritoriul unui stat. Are un caracter real, căci este marcată prin semne pe suprafaţa terestră, dar şi imaginar, căci se continuă în înălţime până la spaţiul cosmic, iar în adâncime până la limita accesibilă tehnicii moderne. Frontiera delimitează două state sau un stat de marea liberă şi este recunoscută printr-un acord internaţional, tratat între ţările vecine sau arbitrajul unei conferinţe sau organizaţii internaţionale. Se deosebesc frontiere continentale şi maritime, iar traseul lor poate fi rectiliniu sau sinuos. Frontierele continentale pot fi: naturale (în lungul munţilor sau al unor culmi mai joase pe linia cumpenei de apă, în lungul apelor curgătoare, lacuri) sau convenţionale (trasate artificial prin spaţii de câmpie şi podiş fără obstacole deosebite). Analiza frontierelor evidenţiază un aspect istoric, politic, cultural, etnic, religios, sociologic şi economic. În dicţionarele româneşti se consideră că frontiera este sinonimă cu graniţa, dar în realitate lucrurile sunt mai complicate. Termenul de frontieră se referă la ceva care nu este rigid, imobil, fix şi are o multitudine de semnificaţii faţă de graniţă. În trecut nici graniţa nu avea limite precise, era chiar un spaţiu de sinteză, numit hotar în documentele româneşti medievale, mult mai mult legat de geografie, adică mai natural.

**fulger** - Descărcare electrică bruscă, de culoare albăstruie,între părţile unui nor sau între doi nori, când există o diferenţă de potenţial de

200.000-300.000V/m. Fulgerul se produce de obicei vara în nori cumulonimbus, când este o zi furtunoasă, iar curenţii ascendenţi şi descendenţi divizează picăturile de apă în particule mici, unele încărcate cu sarcini electrice pozitive, altele cu sarcini electrice negative, determinând îngrămădiri de sarcini electrice diferite. Când diferenţa de potenţial este mare, electricitatea negativă începe să se scurgă spre electricitatea pozitivă printr-un canal de scurgere cu o grosime de până la 50 cm şi o lungime de la câteva sute de metri până la câţiva kilometri, care are un traseu sinuos, dar cu direcţie verticală sau oblică, urmând linia de minimă rezistenţă. În canalul de scurgere temperatura este de 18000 C, tensiunea poate atinge 1.000.000.000 volţi, iar intensitatea 200.000 amperi. Imensa energie se pierde, căci fulgerul durează o fracţiune de secundă. Pe glob au loc zilnic peste 400.000 furtuni, adică 1600 pe oră, iar în fiecare secundă se produc circa 100 de fulgere.

**fumarole** (it. *fumare*-a fumega) - Emanaţii gazoase, cu temperaturi cuprinse între 200° şi 1000° C, uneori peste 1000° C, conţinând hidrogen, clor, sulf, azot, oxigen, dioxid de carbon, metan, hidrogen sulfurat, clorură ferică, clorură de amoniu şi alte gaze. Fenomenul este specific fazei de paroxism a erupţiei vulcanice. Unii specialişti includ la fumarole şi solfatarele şi mofetele, dar totuşi ele se deosebesc prin temperatură şi compoziţie chimică.

**fundament** – Ansamblul rocilor cristaline, care sunt situate sub depozitele sedimentare ale regiunilor de platformă. În zonele de orogen rocile din fundament sunt regenerate de cutările care au afectat cuvertura sedimentară. Se mai numeşte şi soclu.

**fundul oceanului** - Regiune oceanică ce se desfăşoară dincolo de abruptul continental, unde există numai pătură bazaltică şi sedimente fine subţiri. Se extinde de la adâncimi de 3000-4000m până la 6000m. Fundul oceanului prezintă aspectul unei câmpii abisale, dar există şi dealuri submarine, podişuri submarine, conuri vulcanice care pot ieşi din apă sub formă de insule vulcanice şi dorsale oceanice. Se mai numeşte platforma oceanică sau platoul oceanic.

**furnir** (germ. *Furnier*)- Semifabricat sub forma unei foi subţiri din lemn (0,08-6 mm), obţinut prin decuparea sau derularea buştenilor, care este utilizat la fabricarea placajelor, panelului, mobilei.

**fus orar** - Diviziune convenţională a suprafeţei terestre, care are forma unei zone fusiforme de la un pol la altul, mărginită de două meridiane şi desfăşurată pe 15° longitudine. Pe glob există 24 fuse orare. Primul fus orar are ca meridian central meridianul 0° (Greenwich) şi se defăsoară pînă la 7,5° longitudine estică şi 7,5° longitudine vestică. Plecând din primul fus orar spre est ora este mai mare cu o unitate pentru fiecare fus orar traversat, iar spre vest ora scade cu o unitate. România este situată în al treilea fus orar, care are ca meridian central meridianul de 30° long. E. şi este mărginit de meridianele de 22,5° şi 37,5° long. E.

## G

**gabrou** (lat. *glabrous* – strălucitor) - Rocă magmatică intruzivă. Are o structură granulară, fiind alcătuit în principal din feldspaţi (peste 50%), olivină şi piroxeni, iar culoarea poate fi cenuşie închisă, verde negricioasă sau neagră, cu nuanţe albăstrui. Se utilizează ca piatră de construcţie, la lucrări ornamentale, pavaje, iar unele varietăţi pentru extragerea unor metale (crom, nichel, cobalt, cupru, fier).

**Galaxia noastră** - Galaxia din care face parte Soarele şi sistemul solar, având aproximativ 200 miliarde de stele aglomerate într-un roi de formă lenticulară, cu axa mare (ecuatorială) de aproape 100000 ani-lumină, iar axa mică de 8150 ani-lumină. Galaxia se roteşte în jurul axei mici, având o perioadă de circa 275 mil. ani. Datorită faptului că Pământul are o poziţie aproape de planul ecuatorial al Galaxiei noastre, de pe suprafaţa terestră stelele din această galaxie se văd pe bolta cerească sub forma unei fâşii luminoase şi neuniformă, numită Calea Lactee, Calea Laptelui, Calea sau Drumul Robilor. În mitologia greacă antică se credea că sunt câteva picături de lapte căzute din sânul Iunonei pe când îl alăpta pe Hercules.

**galaxie** (gr. *galaxias* – Calea laptelui, de la *gala*-lapte) - Unitate cosmică formată dintr-un roi de stele, conţinând mii sau sute de mii de stele, între care există forţe de gravitaţie. Galaxiile sunt uniform dispersate în cosmos. Primele galaxii au fost descoperite în 1924-1925 de astronomul american Edwin Hubble, iar în 1965 s-au pus în evidenţă radiogalaxii, adică cele care nu se văd, însă emit radiaţii electromagnetice. Se consideră că în Univers sunt peste 100 de miliarde de galaxii, dar numai 200000 au fost catalogate.



Galaxiile se grupează în roiuri de galaxii, acestea în roiuri de roiuri de galaxii, apoi în superroiuri (3000 recenzate până în prezent).

**galenă** (lat. *galena* – minereu de plumb) - Sulfură naturală de plumb (PbS). Se prezintă, în general, sub formă de cristale cubice de culoare cenuşie. Datorită conţinutului ridicat de plumb (86,8%), se foloseşte la extragerea acestui metal şi mai puţin la prepararea litargei (oxidul de plumb).

**Gama, Vasco da** (1469 - 1524) - Navigator portughez. La 18 iulie 1497 porneşte din portul Rastello în fruntea expediţiei patronată de regele Manuel I, menită să descopere un nou drum spre India pe la Capul Bunei Speranţe, ajungând la 20 mai 1498 la Calient, pe Coasta Malabarului (SV Indiei), revenind la Lisabona la 29 august 1499. Între 10 februarie 1502 şi 11 octombrie 1503 efectuează a doua călătorie în India. În 1524 este numit vicerege al Indiilor, stabilindu-se acolo, dar moare la scurt timp. Vasco da Gama, descoperitorul drumului spre India prin Capul Bunei Speranţe, este singurul dintre marii exploratori al cărui nume nu-l poartă nici un loc geografic.

**gariga** (fr. *garigue* – de la numele unui stejar) - Asociaţie vegetală mediteraneană în componenţa căreia intră o specie de stejar mic (stejarul de Kermes), cu frunze verzi tot timpul, apoi cimbrişorul, palmierul pitic, rozmarinul, lavanda, euforbii. Are aspectul de desişuri cu arbuşti şi arbori nu prea înalţi.

**gaze naturale** - Hidrocarburi gazoase formate din material organic, depus în trecutul geologic în medii acvatice: lagune, delte, zone recifale, bazine închise, sectoare ale taluzului continental. Aceste zone dacă suferă o mişcare de subsidenţă favorizează sedimentarea, întrerupând procesul de descompunere. Materialul organic se fosilizează şi se transformă în kerogen (materie ca o ceară), care se îmbibă în depozitul detritic, formându-se rocile bituminoase. Dacă procesul de subsidenţă continuă, prin creşterea adâncimii se ridică temperatura şi presiunea. Astfel, la temperaturi de peste 150 °C kerogenul se descompune formându-se gazele naturale şi grafitul. Urmează apoi migraţia gazelor naturale în rocile-magazin (gresii, nisipuri, pietrişuri) mai poroase, dar care prezintă şi unele capcane stratigrafice datorită unei tectonici mai active. Gazele naturale sunt de două tipuri: gazul metan (gaz natural uscat sau neasociat) şi gazul de sondă (gazul natural umed sau asociat). Gazul metan se găseşte singur în zăcământ, conţinând 69-99,9% metan, în preajma regiunilor petroliere sau în alte regiuni. Se exploatează cu ajutorul sondelor, deoarece zăcămintele au presiuni de 20-200 atmosfere, extracţia fiind de 8 ori mai ieftină decât la petrol şi de 12 ori decât la cărbuni. Are o putere calorică ridicată (9860 – 13850 kcal/m$^3$) şi se utilizează după sumare operaţii de separare mecanică a impurităţilor. Gazul de sondă se găseşte în zăcământul de petrol, fie dizolvat, fie liber. De fapt reprezintă un amestec de metan (66 – 75%) cu etan, propan, butan şi alte hidrocarburi, având o putere calorică de 5500 – 6000 kcal/m$^3$. Gazul de sondă se extrage direct din zăcământ sau la rafinarea petrolului. Gazele naturale, deşi cunoscute din antichitate, au început să fie folosite spre sfârşitul sec XIX, iar pe scară industrială din perioada interbelică. În prezent, gazele naturale sunt folosite în industria chimică la producerea amoniacului, îngrăşămintelor chimice, maselor plastice, cauciucului sintetic, firelor şi fibrelor sintetice, negrului de fum şi altor produse. Se utilizează drept combustibil în termocentrale, la încălzitul casnic şi uzul menajer. Există posibilitatea extinderii folosirii gazelor naturale drept combustibil în transportul auto. Din propan şi butan se obţine gazolina (deţine între 30 – 200 g la 1 m$^3$ de gaze de sondă), din care se extrag benzine uşoare, având cifra octanică ridicată, utilizate în aviaţie. Rezervele mondiale de gaze naturale au fost apreciate în 1997 la 152166 mld. m$^3$ şi pot ajunge încă 62 ani dacă se menţine consumul actual. Aceste rezerve sunt concentrate în C.S.I. (57000 mld.m$^3$), Iran (23000), Quatar (8500), E.A.U. (6243), Arabia Saudită (5410), SUA (4704), Venezuela (4049), Algeria (3700), Indonezia (3590), Nigeria (3475), Irak (3360), Australia (3260), Norvegia (3000), Malayezia (2400), Olanda (1765), Kuwait (1489), Libia (1313), R.P.Chineză (1100). Producţia mondială de gaze naturale a evoluat astfel: 1,6 mld. m$^3$ în 1880, 72 mld. m$^3$ în 1938, 605 mld. m$^3$ în 1961, 2307 mld. m$^3$ în 1997, iar ponderea gazelor naturale în balanţa consumului mondial de energie a crescut de la 4,4% în 1929 la 10,8% în 1950, iar în prezent a ajuns la 24,8% (1995). Principalele ţări producătoare de gaze naturale sunt: Rusia (569,2 mld. m$^3$ în 1997), SUA (537,7), Canada (169,3), Regatul Unit (92), Olanda (86,9), Indonezia (69), Algeria (64), Norvegia (45,6), Arabia Saudită (43), Iran (41), Malayezia (40), Australia (32,4), Argentina (29,5), Mexic (29), Venezuela (28), E.A.U. (25,2), Germania (20,4), Pakistan (20), Italia (19,6), România (18). Comerţul mondial cu gaze naturale s-a ridicat în 1996 la 429,6 mld. m$^3$ (20% din producţia mondială), din care 80% s-a derulat prin conducte şi 20% cu metaniere (999 tancuri metaniere cu o capacitate de 15,407 mil. t dw), sub formă de gaze naturale lichefiate (LGN).

America de Nord consumă 705,5 mld. $m^3$, Europa Occidentală 388,2 mld. $m^3$, iar Europa Estică 628,6 mld. $m^3$.

**gazoducte** - Conducte prin care se transportă gazele naturale. Există gazoducte colectoare, (care concentrează gazele de la sonde în stații de uniformizare a presiunii) și gazoducte de distribuție (transportă gazele naturale spre consumatori). În prezent, lungimea gazoductelor a depășit 2 mil. km, din care 900 mii km conducte magistrale, care transportă gazele naturale din zonele de extracție spre zonele de consum. SUA are cea mai mare rețea de gazoducte (1,1mil. km, din care 450 mii km magistrale), care unește cele două regiuni de extracție, Midcontinent și Golful Mexic cu regiunea de nord-est, regiunea Marilor Lacuri și California. Mai important este gazoductul (în engleză *feedees*), Texas – New York (3444 km). Ex – U.R.S.S. are 233500 km gazoducte, din care Rusia 140 mii km. Ele formează un sistem care unesc regiunile de extracție (Siberia Occidentală, Povolgia, Uralul, Caucazul de Nord, Turkmenistanul) cu Rusia Centrală, Ucraina, Belarus și mai departe cu țările Europei Centrale. De asemenea, din Siberia pleacă un gazoduct spre Kuzbass, iar din Turkmenistan spre Kazahstan. Gazoductul "Aurora Boreală" transportă gazele naturale din Siberia Occidentală spre Polonia, Germania, Slovacia, Cehia, Austria, Ungaria, Italia. Se află în construcție gazoductul Peninsula Iamal – Germania (4000 km), și sunt proiecte pentru gazoducte din Turkmenistan spre China și Japonia sau spre sudul Asiei, ori din Siberia spre R.P.Chineză. O rețea importantă de gazoducte are Canada (71300 km), care unește zonele de extracție din provinciile Alberta și Manitoba cu regiunile estice și vestice, dar și cu SUA (Trans – Canada Line, între Medicine Hat și Montreal, este cel mai lung gazoduct din lume, cu 9200 km). Se mai remarcă gazoductele Transmed (Algeria – Tunisia – Italia – Slovenia, cu 2000 km și 24 mld. $m^3$ capacitate), Magreb – Europa (Algeria – Maroc – Spania, cu 1450 km și 10 mld. $m^3$ capacitate), Europipe (sectorul norvegian al M. Nordului – Germania – Olanda, cu 640 km și 13 mld. $m^3$ capacitate), Norfa (sectorul norvegian al M. Nordului – Franța, cu 840 km și 12 mld. $m^3$ capacitate) și conducta Groningen (Olanda) – Hamburg (Germania), cu o lungime de 220 km. Rețele de distribuție importante sunt în Franța (71300 km), Germania (sistemele WAG și Megal), Olanda, Italia, România (11700 km).

**găvan** (bg. și scr. *vagan*) - Mică depresiune, puțin adâncă (1-2m), formată prin tasarea loessului, specifică părții centrale a Câmpiei Române.

**gârlă** (sl. *gârlo*) - Curs de apă de mici dimensiuni care poate seca uneori. Gârle se întâlnesc în lunci (meandre părăsite) și Delta Dunării, între brațe și lacurile din interior. Multe gârle din Delta Dunării au fost transformate în canale.

**gelifracție** (lat. *gelum* –ger) - Denumire care se dă procesului de degradare determinat de variații repetate de la temperaturi negative la temperaturi pozitive (îngheț – dezgheț) exercitate asupra rocilor și reliefului din regiunile periglaciare. Gelifracția fragmentează rocile mai tari și cu fisuri: calcare, gresii, conglomerate, andezite, granite, generând apariția câmpurilor de pietre colțuroase, dar nu se manifestă în zonele cu roci moi: argilă, marnă, loess. Se mai numește gelivație, congelifracție, crioclastism.

**geochimie** (gr. *gea* – pământ, lat. *chemeia* – transformare) - Știință care studiază răspândirea și migrația elementelor chimice și izotopilor în interiorul Pământului, îndeosebi în minerale și roci, natura, originea și comportamentul lor în timpul fenomenelor geologice.

**geodezie** (gr. *gea* – pământ, *dazein* – a diviza) - Știință care se ocupă cu studiul formei și dimensiunilor Pământului.

**geofizică** (gr. *gea* – pământ, *physis* – natură) - Știință care studiază cu ajutorul principiilor și metodelor fizicii cantitative compoziția, structura și mișcările care afectează Pământul în ansamblu, de la nucleul intern și până la spațiul cosmic apropiat. Cuprinde mai multe ramuri: seismologia, geodezia, gravimetria, magnetometria, tectonofizica.

**geografia activităților umane** - Subramură a geografiei umane care studiază activitățile economice, sociale, culturale și politice ale grupurilor umane în strânsă conexiune cu condițiile de evoluție istorică. Cuprinde următoarele subramuri: geografia economică, geografia socială, geografia culturală și geografia politică.

**geografia agriculturii** - Subramură a geografiei economice care studiază condițiile naturale, condițiile social – economice, modul de utilizare al fondului funciar, culturile agricole, zootehnia, urmărind în mod special repartiția spațială și individualizarea unor regiuni și tipuri de agricultură pe glob.

**geografia căilor de comunicație și a transporturilor** - Subramură a geografiei economice care studiază rețeaua de căi de comunicație, intensitatea și volumul fluxului de mărfuri, pasageri și informații în strânsă corelație cu



condițiile și resursele naturale, factorii social – economici și tehnologi, evidențiind principalele noduri și zone de transport ale globului.

**geografia industriei** - Subramură a geografiei economice care studiază răspândirea și localizarea industriei în corelație cu condițiile și resursele naturale și factorii social – politici, evidențiind dispersia și tipurile de concentrare a acestei activități umane pe glob.

**geografia mediului înconjurător** - Disciplină geografică apărută în anii 60 datorită pătrunderii teoriei sistemelor în geografie, care considerând, pe bună dreptate, mediul geografic ca un sistem integral deschis, în care geosferele sunt elementele componente, dar fiind dispuse într-un anumit mod constituie structura acestui sistem. Unitatea sistemului este dată de conexiunile dintre geosfere și constau în procese și fenomene prin care se fac schimburi de energie, substanță și informație, care asigură funcționalitatea sistemului. Acest mod de abordare se numește analiză sistemică și prin aceasta se individualizează geografia mediului înconjurător față de alte ramuri ale geografiei. Desigur, geografia mediului înconjurător nu trebuie să se oprească doar la analiză, ci este normal să ajungă la sinteză, adică la formularea unor legități generale asupra mediului. Apariția acestei discipline a fost și o necesitate datorită angajării geografiei încă din anii '30 în studii sectoriale tot mai specializate, (clivajul geografiei), neglijându-se faptul că mediul este nedisociabil, iar analiza părților trebuie să se facă prin raportare la întreg. Prin urmare, geografia mediului înconjurător este singura disciplină care prezintă integral mediul geografic, nu prin juxtapunere, ci printr-o abordare sistemică. Interesul către această disciplină este determinat și de soluțiile practice privind înlăturarea dezechilibrelor cauzate prin modificările, de multe ori nefaste, introduse de om.

**geografia populației** - Ramură a geografiei umane care studiază omul, mai bine zis grupurile umane sau populația, ca factor activ din cadrul mediului geografic. Principalele aspecte analizate sunt: evoluția numerică, mișcarea naturală, mobilitatea spațială, structurile populației și răspândirea geografică în corelație cu elementele fizico-geografice, condițiile istorico-politice și cu economia. Specific geografiei populației este înțelegerea fenomenelor studiate în viziune spațială, analizând variațiile teritoriale ale acestora la o scară detaliată, cât mai aproape de realitate. Proiectarea datelor și fenomenelor în teritoriu este însoțită și de analize cronologice, adică evoluția în timp, deci nu numai o "fotografie" de moment, căci fenomenele au și o desfășurare diacronică. Prin sintetizarea analizelor dinamico-spațiale, geografia populației realizează o viziune de ansamblu asupra teritoriului studiat și elaborează o prognoză a fenomenelor demografice.

**geografia schimburilor economice** - Subramură a geografiei economice care studiază activitățile de schimb economic la nivel mondial și regional ca efect al specificului natural, economic, social, cultural și politic, evidențiind intensitatea, volumul și structura fluxului de mărfuri, servicii și informații, principalele centre bursiere și rute comerciale ale lumii.

**geografia turismului** - Ramură a geografiei economice care studiază potențialul turistic, circulația turistică și tipurile de turism, individualizând formele teritoriale ale acestei activități umane: regiuni turistice, zone turistice, centre turistice, cu specificul lor.

**geografie** (gr. *Gea* – Pământ, *graphein* – a scrie) - Știință care studiază mediul format prin întrepătrunderea geosferelor externe (litosferă, hidrosferă, atmosferă, biosferă, pedosferă) și prin influența și acțiunea umană (materializată prin individualizarea antroposferei). Geografia analizează acest mediu de la exteriorul globului terestru ca pe un organism cu părți componente, care are schimburi de energie și substanță cu mediul cosmic și cu mediul teluric (interiorul Pământului), căutând să descifreze modul cum s-a format, evoluția în timp, alcătuirea, structura și funcționalitatea sa. Geografia este o știință unitară, dar având în vedere extinderea spațială putem distinge două ramuri: geografia generală (studiază mediul geografic la scara întregii planete, încercând să stabilească trăsăturile de ansamblu, legitățile generale, având deci și un caracter teoretic) și geografia regională (studiază diferite regiuni de pe glob în care mediul geografic are trăsături specifice, determinate de diferențierea spațială a legăturilor dintre învelișuri; folosește teoria geografiei generale, dar pe care o poate îmbogăți). Având în vedere că mediul geografic are două componente principale, atât geografia generală cât și geografia regională cuprind la rândul lor două ramuri: geografia fizică (studiază partea naturală a mediului geografic) și geografia umană (studiază partea antropică a mediului geografic). Nevoia de cunoaștere în detaliu a dus la individualizarea de subramuri în cadrul geografiei fizice și geografiei umane pe componente, procese și fenomene, dar aceasta nu rupe unitatea geografiei dacă sunt individualizate în cadrul mediului geografic și nu izolate. Întrucât de la începuturile ei geografia a

fost preocupată şi de reprezentarea grafică a elementelor şi fenomenelor din mediul geografic s-a individualizat şi o cartografie geografică.

**geografie economică** - Subramură a geografiei activităţilor umane care studiază activităţile economice: agricultură, vânătoare, pescuit, industrie, transporturi, comerţ, turism, luate în ansamblu (economia) sau individual, în corelaţie cu condiţiile şi resursele naturale şi condiţiile evoluţiei istorice, evidenţiind răspândirea spaţială a fenomenelor şi structurile regionale. Cuprinde următoarele subramuri: geografia resurselor naturale, geografia agriculturii, geografia industriei, geografia căilor de comunicaţie şi a transporturilor, geografia schimburilor economice, geografia turismului.

**geografie fizică** - Ramură a geografiei care studiază condiţiile naturale ale mediului geografic, atât la nivel planetar (geografia fizică generală), cât şi la nivel regional (geografia fizică regională). Cuprinde următoarele subramuri: geomorfologia, climatologia, hidrologia, biogeografia, pedogeografia.

**geografie umană** - Ramură a geografiei care studiază grupurile umane (populaţia), aşezările şi activităţile omeneşti în conexiune cu condiţiile şi resursele naturale ale mediului. Geografia umană este preocupată de modalităţile de interconditionare (influenţă reciprocă) a omului cu mediul geografic, de răspândirea spaţială a populaţiei, de formele şi tipurile de aşezări, de modurile de viaţă umană şi activităţile specifice. Există o geografie umană generală, care studiază grupurile umane, aşezările şi activităţile omeneşti la nivel planetar, evidenţiind legităţile generale şi care realizează o tipologie a fenomenelor analizate, şi o geografie umană regională, care se referă la un spaţiu mai restrâns (continent, ţară, regiune). Geografia umană are trei subdiviziuni: geografia populaţiei, geografia aşezărilor umane şi geografia activităţilor umane. În fostele ţări socialiste geografia umană era considerată o ştiinţă burgheză depăşită, iar o parte din preocupările sale erau incluse la geografia economică. Prin anii '80 s-au accentuat, inclusiv în România, încercările de recuperare a problematicii geografiei umane, dar ele au avut caracter parţial. S-a folosit şi se mai foloseşte încă de către unii geografi expresia geografie social – economică sau geografie umană şi economică, făcându-se apel la lucrări ale unor geografi de orientare marxistă din Occident, fără a explica acest fapt cititorilor neavizaţi. În situaţia dată geografia umană este restrânsă numai la populaţie şi aşezări umane, viziune îngustă şi care are o poziţie marginală în ţările occidentale, încât nici nu incită la critici din partea majorităţii covârşitoare, care acceptă o geografie umană cu cele trei componente: populaţie, aşezări şi activităţi umane, în care geografia economică este o subramură.

**geoid** - Termen propus de I. Listing în 1870, care exprimă forma Pământului printr-o suprafaţă medie a Oceanului Planetar, presupusă liniştită şi prelungită imaginar pe sub continente şi care în orice punct este perpendiculară pe direcţia verticală. Prin urmare este suprafaţa echipotenţială a câmpului gravitaţional. Datorită densităţii mai mari a rocilor decât a apei, suprafaţa geoidului urcă deasupra elipsoidului de rotaţie deasupra uscatului şi coboară sub aceasta în regiunile oceanice, însă aceste abateri sunt mici (-93 m în Oceanul Indian şi +76 m în Marea Coralilor dintre Australia şi Melanezia), astfel încât nu se iau în considerare în lucrările cartografice.

**geologie** (gr. *gea* – Pământ, *logos* – ştiinţă) - Ştiinţă care studiază Pământul, ocupându-se de compoziţia, structura, proprietăţile fizice şi chimice, formarea şi evoluţia sa în timp. Cercetarea geologică se axează mai mult asupra crustei terestre, având şi un pronunţat caracter aplicativ: descoperirea şi evaluarea resurselor, utilizarea terenurilor pentru construcţii etc.

**geomorfologie** (gr. *Gea* – Pământ, *morphe* – formă, *logos* – ştiinţă) - Subramură a geografiei fizice la contactul cu geologia, care studiază relieful, crustei terestre ca element al mediului geografic, descriind şi explicând formele, dimensiunile, modul cum a luat naştere, evoluţia în timp şi modelarea actuală a acestuia. Pe lângă acest caracter ştiinţific, geomorfologia are şi o latură practică, ce se referă la utilizarea reliefului pentru construcţii, amenajări hidrotehnice, organizarea teritoriului, dar şi la prevenirea şi combaterea unor procese negative (alunecări de teren, eroziunea solului).

**geonomie** (gr. *Gea* – Pământ, *nomos* – lege, ştiinţă) - Ansamblul ştiinţelor care se ocupă cu studiul complex al Pământului. Academia Română are o secţie de ştiinţe geonomice, care cuprinde geologia, geofizica şi geografia.

**geopolitică** - Termen folosit pentru prima dată în 1899 de politologul suedez Rudolf Kjellen pentru a denumi un domeniu interdisciplinar ce îmbină politica şi geografia şi care studiază raporturile dintre gândirea şi acţiunea politică şi spaţiul geografic. Influenţa este reciprocă, prin urmare, merită de urmărit dimensiunea geografică a evenimentelor politice şi rolul factorului politic asupra teritoriilor respective. Geopolitica pune accentul pe o realitate viitoare, care, fie că ar trebui realizată, fie că ar trebui prevenită. Discreditată în primele decenii postbelice datorită exploatării în scopuri expansive de către nazişti a conceptului de "spaţiu vital", definit de Friedrich Ratzel, veritabilul ei fondator, geopolitica revine în universităţi, mass-media în anii '70, dar mai ales în anii '90, când, după prăbuşirea blocului comunist, asistăm la o fluidizare a istoriei şi o încercare de a reorganiza lumea.



**geosferă** (gr. *Gea* – Pământ, *sphaira* – sferă) - Denumire care se dă unuia din învelişurile interne sau externe ale Pământului. Unii geografi înţeleg prin geosferă mediul geografic.

**geosinclinal** (gr. *Gea* – Pământ, *synclino* – înclinaţie) - Mare depresiune, alungită pe sute de kilometri, situată la marginea unui ocean, acolo unde începe un masiv muntos, în care se depun sedimente foarte groase (13 – 20 km), ce sunt apoi cutate prin compresie laterală. Teoria tectonicii globale a recuperat noţiunea de geosinclinal, considerând-o o regiune de mare mobilitate a scoarţei terestre, situată pe marginea oceanelor, la contactul dintre plăcile tectonice.

**geosistem** (gr. *Gea* – Pământ, *systema* – îmbinare, întreg) - Termen propus de geograful sovietic V.V.Soceava în anul 1963. Pornind de la teoria generală a sistemelor, prin geosistem se înţelege mediul geografic ca un sistem material, alcătuit din litosferă, partea inferioară a atmosferei, hidrosferă, biosferă, pedosferă şi antroposferă. Aceste învelişuri, deşi sunt individualizate, vin în contact, se întrepătrund şi interacţionează puternic în spaţiul de convergenţă, formând geosistemul, sistem material distinct, cu o structură şi funcţionalitate proprie în care geosferele sunt ca nişte elemente componente, între care au loc schimburi de substanţă, energie şi informaţie. Orice schimbare intervenită într-o geosferă implică modificări în tot geosistemul, dovedind caracterul său unitar. Geositemul este într-un echilibru dinamic, se autoreglează, prezintă diferenţieri zonale şi altitudinale şi se comportă ca un sistem deschis, comunicând cu restul Pământului, cu care formează un sistem de grad superior, dar şi cu Universul, mai ales cel apropiat, deci cu Soarele şi Luna. În general, geosistemul este înţeles ca mediul geografic planetar sub aspect funcţional, dar există unii geografi care înţeleg prin geosistem numai partea naturală a mediului geografic (sistemul natural), excluzând antroposfera, iar alţii utilizează termenul de geosistem şi pentru regiuni naturale omogene din punct de vedere geomorfologic şi bioclimatic, diferenţiind în cadrul acestuia subdiviziuni mai omogene, de dimensiuni mai mici: geofaciesuri şi geotopuri, observându-se o influenţă a ecologiei, prin asemănarea cu termenii de ecosistem şi biotop. Mulţi folosesc termenul de geosistem numai de formă, că aşa-i la modă, fără să realizeze o abordare sistemică, adică să prezinte geneza, evoluţia, alcătuirea, structura şi funcţionalitatea sa, ci se mărginesc să prezinte într-o succesiune clasică elementele mediului, uneori chiar printr-o simplă juxtapunere, neconsemnând nici intercondiţionările reciproce.

**geostrategie** - Domeniu interdisciplinar între geografie şi strategia militară, care constă în gândirea spaţială a fenomenului militar în vederea asigurării apărării şi securităţii unui stat.

**geotectonică** (gr. *Gea* – Pământ, *tektonikos* – care aparţine construcţiei) - Ramură a geologiei care studiază structura scoarţei terestre, deformările acesteia şi cauzele lor.

**geotehnică** - Ramură aplicată a geologiei care studiază suportul geologic al terenurilor în vederea realizării unor construcţii, amenajări hidrotehnice etc. Se mai numeşte geologie inginerească.

**gheizer** (toponimul islandez Geysir, de la *geysa* – a curge sălbatic) - Izvor intermitent care erupe apă fierbinte şi vapori sub forma unei coloane. Gheizerile se întâlnesc în regiunile vulcanice (Parcul Naţional Yellowstone din SUA, Islanda, Noua Zeelandă, Peninsula Kamceatka din estul Rusiei) şi prezintă la suprafaţă un con mic şi un crater, iar în interior o sursă magmatică şi un canal de circulaţie a apei fierbinte. Alimentarea cu apă se face prin infiltrarea precipitaţiilor dar şi din apa juvenilă. Încălzirea se face sub influenţa rocilor fierbinţi. Până la 121°C apa nu fierbe datorită presiunii (2 atmosfere), dar peste această temperatură se formează vapori care împing coloana de apă la înălţimi de 10-40 m deasupra craterului, la intervale de timp variate (între câteva minute şi câteva ore, uneori chiar câteva zile). La suprafaţă temperatura coloanei de apă este de 80 - 85°C.

**gheţar** - Masă de gheaţă de mărimi variabile, care se formează în regiunile uscatului, unde temperatura medie anuală este sub 0°C, prin acumularea şi tasarea zăpezii, apoi prin topire parţială şi îngheţ sau reîngheţ, procese ce duc la formarea firnului şi apoi a gheţei. Gheţarii ocupă în prezent 15.861.766 $km^2$ (10,6% din suprafaţa uscatului terestru). Se individualizează două tipuri de gheţari: gheţari continentali (calotele glaciare) şi gheţari montani. Gheţarii continentali (calotele glaciare) reprezintă mase de gheaţă cu grosimi de peste 3000 m, având extinderi mari, uneori chiar şi în zonele platformelor continentale, unde formează gheţari de şelf. Există două calote glaciare: Calota Antartică (13,58 mil. $km^2$) şi Calota Groelandeză (1,72 mil. $km^2$), care ocupă

96% din întinderile de gheață ale uscatului terestru. Ghețarii montani au dimensiuni mult mai mici și ocupă diferite forme de relief negative, individualizându-se prin următoarele părți componente: zona de acumulare (câmpul de firn sau nevé-ul), pragul glaciar (prezintă crevase și o cascadă de gheață), zona de ablație sau de topire (limba ghețarului) și fruntea sau frontul ghețarului (reprezintă capătul dinspre aval a ghețarului; există frunți marine și frunți terestre). În funcție de forma de relief se deosebesc mai multe tipuri de ghețari montani: ghețari de circ (de tip pirenian), ghețari de vale (de tip alpin), ghețari de platou (de tip scandinav), ghețari piemontani (de tip alaskian), ghețari complexi (de tip himalayan), ghețari lobați (de tip kilimandjaro), ghețari de perete (nu provin din firn). În afară de ghețarii continentali și ghețarii montani, mai există ghețarii marini (banchizele și pack-urile de gheață de pe suprafețele mărilor și oceanelor din regiunile polare) și ghețarii de peșteră.

**ghid turistic** - **1.** Persoană abilitată să conducă o excursie și să dea explicațiile de rigoare. **2.** Persoană care conduce o expediție alpină (ghid alpin). **3.** Broșură sau carte în care se prezintă fondul turistic și se dau îndrumări practice despre o localitate, un teritoriu sau un traseu turistic.

**ghiol** (tc. *göl*) - Lac sau baltă întinsă, având fundul plin cu mâl.

**gimnosperme** (gr. *gymnos* – gol, *sperma* – sămânță) - Plante care au sămânța liberă, neînchisă în fruct. Au apărut în devonian, cu un maxim de dezvoltare în triasic și jurasic, dar se întâlnesc și în prezent (Ginkgo, laricele, chiparosul de baltă).

**gips** (gr. *gypsos* – cretă, var) - Sulfat natural hidratat de calciu ($CaSO_4 + 2H_2O$). A rezultat prin precipitare chimică și se prezintă sub forme de cruste, noduli, eflorescente (trandafirii deșertului) sau pulberi. Cristalele au culoarea cenușie, gălbuie, gălbuie-brună, verzuie, roșcată, roză sau chiar și neagră. Conține oxid de calciu (32,5%), trioxid de sulf (46,6%) și apă (20,9%), fiind folosit ca amendament în agricultură, ca adaos la fabricarea cimentului Portland, la producerea vopselelor, smalțului, acidului sulfuric, la obținerea ipsosului, în metalurgie și în industria hârtiei.

**giruetă** (fr. *girouette, girer* – a învârti) - Instrument format dintr-o plăcuță de tablă mobilă, prinsă la partea superioară a unui stâlp vertical, cu ajutorul căruia putem afla direcția și viteza vântului.

**glaciație** - Interval de timp geologic în care pe mari suprafețe ale Terrei, datorită răcirii accentuate a climei, au apărut și s-au dezvoltat calote glaciare. Se pare că există o ciclitate a glaciației. În istoria geologică a Pământului au fost identificate mai multe glaciații: algonkiană, ordoviciană, siluriană, permo – carboniferă și pleistocenă. Ultima glaciație, cea pleistocenă, a avut o extindere maximă de 87 mil. km² (17% din suprafața terestră), față de 15,295 mil. km² în prezent, cuprinzând mai multe faze (perioade, epoci) glaciare și stadii (faze) interglaciare.

**glacis** (fr. *glacis, glaser* – a glisa) - Formă de relief care se prezintă ca o fâșie de teren cu pantă lină (în general sub 5⁰) sau netedă, individualizată prin eroziune și acumulare la poalele unui versant de munte, deal, creastă etc. Glacisurile se formează în aproape toate climatele prin retragerea versanților și abrupturilor, dar au dimensiuni mai mari în climatele aride și semiaride.

**gliptogeneză** (gr. *glyptos* – sculptat, *genesis* – naștere, formare) - Stadiu principal al unui ciclu geologic, cuprinzând totalitatea proceselor de erodare și distrugere a munților prin dezagregare și transport de către agenții externi, ducând la formarea peneplenei și la transformarea unei zone de orgen într-o platformă.

* **glob geografic** - Reprezentare cartografică micșorată, convențională și generalizată a suprafeței terestre pe suprafața unei sfere. Prin urmare, globul geografic, cu toate că nu ia în considerare turtirea din regiunile polare și bombarea din zona ecuatorului, are puține deformări, de proporții reduse și neînsemnate la dimensiunile Terrei, putându-l considera o reprezentare fidelă a suprafeței terestre. Mijloc de învățământ eficient și intuitiv, globul geografic este folosit pentru a percepe forma Pământului, ori pentru demonstrarea mișcării de rotație, învățarea unor elemente de orientare, înțelegerea unor fenomene și noțiuni, aprecierea corectă a lungimilor și suprafețelor. Există globuri simple, pe care se reprezintă numai rețeaua de meridiane și paralele, apoi globuri generale, care îmbină selectiv elemente fizico-geografice și de geografie umană. Cele mai cunoscute sunt globurile geografice tematice reprezentate de globul fizico – geografic (prezintă marile unități de relief, oceanele, mările cu curenții calzi și reci și cu linia de țărm, marile fluvii și lacuri, marile orașe) și globul geografic politic (prezintă, cu culori diferențiate, statele lumii și teritoriile dependente, capitalele, unele orașe mai importante, principalele căi rutiere și feroviare, marile porturi și liniile de navigație maritimă). Mai rare sunt globurile în relief, care prezintă relieful tridimensional la o scară potrivită. Globurile geografice se realizează prin lipirea pe o sferă a 12 foi de hârtie în formă de fus a câte 30⁰, pe care s-a realizat desenul cartografic. Sfera poate fi din carton, sticlă sau mase plastice. În ultimul timp au apărut baloane și brelocuri, care au reprezentate globuri geografice mai mult în scop comercial, dar care nu trebuie respinse în educația celor mici. Scara de proporție a globurilor geografice destinate uzului școlar este de 1:10000000 – 1:80000000, adică având diametrele de 10-40 cm, permițând o manevrare ușoară. Se pare, dacă informația provenită de la Strabon este corectă, că primul glob geografic a fost construit de Crates din Mollos pe la anul 150 î.Hr. Primul glob geografic modern a fost realizat de geograful și călătorul german Martin Behaim în 1492.

**glob terestru** (lat. *globus* – sferă) - Noțiune care desemnează sfera rigidă a Pământului, deci până la suprafața terestră, fără atmosferă.

**G.M.T** - Sigla englezească a expresiei timp mediu după Greenwich (Greenwich Mean Time). Această scară de timp are zilele socotite de la ora 0 (zero) la ora 24, cu schimbarea datei la prânz. Agențiile de presă și mass-media utilizează în mod inoportun sigla GMT pe scara timpului universal coordonat (UTC) pentru a indica ora unui eveniment. Dealtfel, Uniunea Astronomică Internațională interzice această practică.

**gnais** (de la numele geologului german Cf. Ganister) - Rocă metamorfică șistoasă, provenită din granite (ortognaise), alcătuită din pături alternante de feldspați, mai puțin cuarț și mice, având culoare cenușie, cu nuanțe albe, albăstrui – verzui, brună și negricioasă. Se întrebuințează în construcții și la lucrări de drumuri.

**gobi** - Forma buriată a termenului geografic mongol *govi*, care se dă unui loc cu relief de câmpie sau cu aspect colinar, unde se întâlnește o vegetație rară de semipustiu sau pustiu, cu soluri pietroase și sărăturoase și lipsit de ape curgătoare permanente. Denumirea de Deșertul Gobi este o creație livrescă târzie, care are la bază vechiul apelativ govi.

**goethit** (numit în onoarea poetului german W.Goethe, 1749 – 1832, după ce inițial se numise oregit; după o insulă din lacul Onega, unde a fost descoperit) - Hidroxid natural de fier ($HFeO_2$) format prin alterarea carbonaților sau sulfurilor. Se prezintă sub formă de mase compacte, poroase sau spongioase, de culoare brună închisă până la neagră, cu luciu almandin, opac sau translucid. Conține până la 63% fier, fiind un important minereu pentru industria siderurgică.

**golf** (it. *golfo*, de la gr. *kolpos* – cută, sinuozitate) - Articulație a țărmului, care se prezintă sub forma unei întinderi de apă ce pătrunde în interiorul uscatului. Golfurile pot aparține unui ocean, mări sau lac și au dimensiuni, forme și origini foarte diferite.

**Gondwana** (de la numele populației gond și regiunea Wana din nord – estul Pod. Deccan, India) - Numele continentului care a existat din paleozoic și până la mijlocul mezozoicului în emisfera sudică. Includea părți din actualele continente: America de Sud, Africa, Asia (Pen. Arabică și Pen. India), Australia și Antarctida.

**graben** (germ. *Graben* – groapă, șanț) - Structură geologică complexă, constituită dintr-o asociere de falii normale, care delimitează un compartiment scufundat față de regiunea din jurul său. Se evidențiază în relief prin forme negative: depresiuni alungite, șanțuri tectonice, văi cu aspect de culoar, rifturi. Pot atinge lungimi de la câteva sute de km până la câteva mii de km, iar lățimea până la câteva zeci de kilometri.

**gradient geotermic** - Valoarea exprimată în grade, care ne indică cu cât crește temperatura pe 100 m în interiorul Pământului sau a litosferei. În medie, temperatura crește cu 3⁰C la fiecare 100 m adâncime în litosferă, dar în zonele vulcanice valorile sunt mai mari, iar în structurile de platformă mai mici. Nu trebuie confundat cu treapta geotermică, ce ne indică adâncimea necesară creșterii cu 1⁰C a temperaturii în crusta terestră. Treapta geotermică medie este de 33 m, dar în zonele vulcanice scade la 7-13 m, iar rocile cristaline vechi crește la 120 m.

**gradient termic vertical** - Valoarea, exprimată în grade Celsius, cu care scade temperatura aerului pe verticală la fiecare 100 m. În troposferă temperatura aerului scade cu 0,6⁰C la fiecare 100 m datorită în special îndepărtării de suprafață activă.

**grafit** (gr. *graphein* – a scrie, mineralul având proprietatea de a lăsa o dungă neagră pe hârtie) - Mineral care face parte din clasa elementelor native, subclasa nemetale, fiind o varietate de carbon. Se prezintă sub formă de agregate cu cristale (prismă hexagonală) de culoare neagră sau cenușie, fiind unsuros la pipăit. Se folosește la fabricarea minelor de creioane, a electrozilor, în metalurgie, la obținerea vopselelor, lubrifianților și cărămizilor refractare.

**granați** (lat. *granum* – grăunte, granulă) - Nezosilicați naturali de calciu, magneziu, fier, mangan, aluminiu și crom, formați prin transformarea calcarelor și dolomitelor în procesul de metamorfism regional. Au culori diferite, dar totuși domină cea roșie, portocaliu, galben, verde. Unele varietăți, precum almandinul, piropul și spessartinul sunt folosite ca pietre semiprețioase, iar altele se utilizează ca material abraziv pentru lustruirea lemnului.

**granit** (lat. *granum* – granulă) - Rocă magmatică intruzivă. Are o structură granulară, cu cristale vizibile, fiind alcătuită în principal din cuarţ şi feldspaţi, iar culoarea poate fi albă-cenuşie, gălbuie, roşietică, roz deschis şi, mai rar, verzuie şi chiar albăstruie. Se utilizează ca piatră pentru construcţii sau lucrări ornamentale (coloane, obeliscuri, sculpturi) şi la pavarea drumurilor.

**granodiorit** - Rocă magmatică intruzivă. Are o structură granulară, fiind o rocă intermediară între granit şi diorit, în care predomină feldspaţii (65-90%) şi mai puţin cuarţul, iar culoarea poate fi alb-cenuşiu, pestriţ, roşcată sau cenuşiu-verzui. Se utilizează ce piatră de construcţie, piatră ornamentală şi la lucrări de drumuri.

**grapefrut** (engl. *grape-fruit*, din *grape* – strugure, *fruit* – fruct) - Specie de citrice, obţinută prin hibridare, după unele lucrări în arh. Malayez, iar după altele în Jamaica. Se prezintă sub formă de arbore, cu o înălţime de 6-15 m, ramuri spinoase, frunze persistente, flori albe. Fructele (bace) sunt mari, globulare, aromate, suculente, cu o pulpă acrişoară-amăruie şi puţin dulce. Crenguţa cu fructe are aspectul unui strugure, de aici i se trage şi numele. Există patru varietăţi: grapefrutul alb sau blond (Marsh), foarte zemos; grapefrutul roz (Thompson), foarte dulce, Grapefruitul galben aprins; Grapefruitul roşu (Ruby Red), foarte colorat şi dulce. De pe un pom se pot recolta 200-300 fructe, iar de pe un hectar 60-80 t fructe. Importanţă economică prezintă fructele, care se numesc grapefruturi (prescurtat grep) şi care se consumă în stare proaspătă sau prelucrate (sucuri, dulceţuri). Producţia mondială de grapefruituri şi pomelo (fructul galben-roz al unui hibrid dintre portocal şi grapefrut) a fost în 1997 de 5 mil. t, din care SUA (2,6), Israel (0,390), Cuba (0,261), R.P.Chineză (0,222), Argentina (0,170), Africa de Sud (0,162), Mexic (0,150), India (0,09), Brazilia (0,062), Cipru (0,058), Iran (0,058), Paraguay (0,058), Liban (0,050).

**gravitaţie terestră** (lat. *gravitatio* – greutate) - Forţă prin care Pământul atrage alte corpuri cosmice conform legii atracţiei universale descoperită de Isaac Newton. Întrucât forţa de atracţie gravitaţională se aplică în centrul Pământului, iar raza ecuatorială este mai mare decât raza polară, la suprafaţa terestră există variaţii ale acestei proprietăţi fizice. Astfel, la ecuator valoarea forţei gravitaţionale terestre este de 978,1 cm/s², iar la poli creşte la 983,1cm/s². Pentru a învinge această forţă şi deci pentru a ieşi din câmpul gravitaşional terestru o navă trebuie să aibă o viteză mai mare de 11,18 km/s, aceasta fiind numită a doua viteză cosmică. Pe lângă aceste variaţii normale ale forţei de gravitaţie, la suprafaţa terestră mai există şi anomalii gravitaţionale. Anomaliile pot fi: pozitive, deci cu valori mai mari, acolo unde sunt mase de roci dense şi negative, cu valori mai mici, în locurile unde există mase de roci mai puţin dense. Forţa de gravitaţie terestră are un rol important în mediul geografic întrucât menţine atmosfera şi hidrosfera, declanşând şi unele procese şi fenomene: alunecări de teren, eroziune, căderea precipitaţiilor atmosferice, curgerea râurilor, dinamica atmosferei etc.

**grâu** (lat. *granum*) - Principala plantă cerealieră a omenirii, care ocupă cea mai întinsă suprafaţă cultivată (229,2 mil. ha în 1997), între 67° lat. N şi 40° lat. S. Este o graminee care face parte din genul Triticum, ce cuprinde circa 30 specii, dar numai două au importanţă: grâul moale (grâul comun) şi grâul tare (grâul dur). Grâul este originar din Orientul Apropiat, fiind cultivat din neolitic (5000-6000 ani î.Hr.) în stepele şi silvostepele spaţiului euroasiatic. Se foloseşte la obţinerea făinii (din 100 kg boabe se obţin 75 kg făină), apoi în panificaţie. De asemenea este utilizat la furajarea animalelor şi ca materie primă în industria amidonului, glucozei, alcoolului, iar paiele la fabricarea hârtiei. Grâul dur are o suprafaţă mai redusă, fiind folosit la producerea grişului, pastelor făinoase, biscuiţilor. În regiunile cu ierni blânde se cultivă grâul de toamnă, iar în cele cu ierni geroase se cultivă grâul de primăvară. Producţia mondială de grâu a crescut de la 434 mil. t în 1978 la 602,5 mil. t în 1997. Principalele ţări producătoare fiind: R.P.Chineză (120 mil. t), SUA (68,8), India (68,7), Rusia (42), Franţa (34), Canada (23), Germania (19,9), Ucraina (19), Turcia (18,7), Pakistan (16,7), Australia (16,2), Regatul Unit (15,1), Argentina (14), Iran (11,2), Kazahstan (8,5), Polonia (8,2), Italia (7,2), România (7,1), Egipt (5,6). Piaţa mondială a grâului a antrenat 96,5 mil. t în 1997. Marii exportatori sunt: SUA (28), Canada (21), Australia (14,8), Argentina (9), iar la import se remarcă Egipt (7,1), Japonia (6,1), Brazilia (5,8), Iran (4,7), Algeria (4,5), Indonezia (4,2), Pakistan (4,1), Coreea de Sud (3,5). Producţia mondială de grâu dur a fost în 1995 de 33,3 mil. tone, remarcându-se ţările mediteraneene: Italia (4,7), Turcia(4), Grecia (1,5), Franţa (1,2), Spania (1)iar în America de Nord: Canada (5,9) şi SUA (2,8).

**gresie** (fr. *gres*, din fenicianul *greot* – prundiş) - Rocă sedimentară detritică, formată prin cimentarea nisipurilor. Culoarea depinde de natura cimentului: albă, roşie, galbenă-brună, verde, cenuşie sau negricioasă. Se utilizează la pavaje, piatră de construcţie, sculptură, iar unele varietăţi cu mult cuarţ în industria sticlei, şi materialelor refractare. Termenul de gresie se foloseşte şi pentru ceramica obţinută dintr-un amestec de calciu şi feldspaţi, supus la o temperatură de peste 1150°C.

**grind** (sl. *grendu*) - Formă de relief alungită şi puţin ridicată, rezultată în urma proceselor de acumulare. Există grinduri fluviale, formate din aluviuni depuse de apele curgătoare în albia majoră, de-a lungul ambelor maluri în timpul inundaţiilor. În Delta Dunării sunt grinduri fluviale (longitudinale) în lungul principalelor braţe, gârle şi canale, însumând o suprafaţă de 47,9 mii ha. Un alt tip îl constituie grindurile fluvio-maritime (transversale), formate din nisip şi aluviuni, prezentându-se sub forma unor întinse cordoane litorale alipite, însumând 33,6 mii ha în Delta Dunării. Se foloseşte în mod impropriu denumirea de grind continental pentru unele resturi ale uscatului predeltaic.

**grindină** - Precipitaţie atmosferică sub formă de granule de gheaţă, transparente sau opace, având dimensiuni de 5-50 mm. Grindina se formează în sezonul cald, când temperatura la nivelul solului este mai mare de 30°C, iar la înălţime sub 0°C. Dacă este calm atmosferic, aerul suferă o intensă mişcare convectivă, formându-se astfel nori cumulonimulus, prin saturarea cu vapori de apă la înălţime. Întru-cât mişcările convective sunt puternice particulele de gheaţă nu cad când sunt mici, ci sunt antrenate în sus şi se măresc prin unire cu alte cristale sau picături de apă, lucru dovedit şi de structura neomogenă a granulelor de gheaţă, care cad pe suprafaţa terestră, când sunt prea mari şi înving forţa curenţilor convectivi. Grindina cade, în general, sub formă de aversă, însoţită de descărcări electrice, cu durata de sub 30 minute şi afectează fâşii late de la câteva zeci de metri până la 10-15 km, iar lungimea poate atinge sute de kilometri. Combaterea grindinii se poate face prin perturbarea calmului atmosferic, care favorizează intensificarea curenţilor convectivi, în acest sens se folosesc clopotele bisericilor sau tunurile. O altă metodă este însămânţarea norului cu iodură de argint de către rachetele antigrindină, substanţă care măreşte temperatura şi transformă grindina în ploaie.

**groapă abisală** - Formă de relief oceanic, care are aspectul unei depresiuni alungite şi înguste, cu versanţi asimetrici şi pante puternic înclinate (până la 25°), prezentând adâncimi de 4000-6000 m, iar în Groapa Mariane – 11022 m. Gropile abisale, care se mai numesc şi fose abisale, se asociază zonelor de subducţie.



**grupare urbană** - Asociere teritorială de oraşe apropiate între care există legături economice.

**Grupul Băncii Mondiale** - Denumirea corectă pentru ceea ce publicul larg numeşte Banca Mondială, deşi nu este o bancă de emisie monetară, ci un grup de patru instituţii financiare de sprijinire a dezvoltării în ţările membre mai puţin dezvoltate. Cuprinde Banca Internaţională pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare (BIRD), Asociaţia Internaţională pentru Dezvoltare (AID), Societatea Financiară Internaţională (SFI), şi Agenţia Multilaterală de Garantare a Investiţiilor (AMGI). Aceste patru instituţii fac parte din sistemul de instituţii specializate ale NU şi au sediul la Washington. BIRD a fost creată în 1945, conform prevederilor Acordurilor de la Bretton Woods (iunie 1944). Are 180 de state membre. Fiecare stat este reprezentat de guvernatorul general al Băncii Centrale sau de ministrul de finanţe în cadrul adunării generale, care se întruneşte o dată pe an în luna septembrie, în comun cu F.M.I. Puterea de decizie în BIRD o are Consiliul de administraţie, compus din 23 directori, din care cinci intră fără să fie aleşi (reprezentaţii celor mai bogate ţări: SUA, Germania, Franţa, Regatul Unit şi Japonia) în fruntea căruia se află un preşedinte (din 1995 James Wolfensohn, reprezentantul SUA). Capitalul BIRD provine din cota parte vărsată de ţările membre, dar şi din fonduri din alte surse. Împrumuturile se acordă în tranşe pentru proiecte de investiţii precise şi care trebuie licitate de ţara respectivă. Rambursarea îndatoririlor se face între 15-25 ani, cu un termen de garanţie de 5-7 ani şi o dobândă cu 1-2 procente sub nivelul pieţei mondiale. AID a fost înfiinţată în 1960 şi are 159 de state membre. Scopul său este să acorde credite mai avantajoase (cu dobândă scăzută sau nulă) pentru statele cu un PIB până la 800$ pe locuitor, în special din Africa. SFI a fost înfiinţată în 1956 şi are 170 de state membre. Rolul său constă în sprijinirea dezvoltării întreprinderilor productive private din ţările membre, acordând împrumuturi pe termen de 7-12 ani. AMGI a fost creată în 1988, are 134 state membre şi garantează investiţiile private în ţările dezvoltate contra riscurilor necomerciale. România a aderat la Grupul Băncii Mondiale în 1972, fiind la acea dată o excepţie în blocul comunist.

**Grupul celor 7** - Forum la nivel înalt al celor mai industrializate ţări ale lumii: SUA, Japonia, Germania, Regatul Unit, Franţa, Canada şi Italia, care reprezintă aproape jumătate din producţia industrială, din exporturile şi rezervele în devize ale lumii. Prima întâlnire a avut loc la Paris în

1975, la inițiativa fostului președinte francez, Valéry Giscard d'Estaing și la ea au participat primii cinci, apoi s-au alăturat Canada și Italia. Grupul celor 7 discută probleme politice, și monetare internaționale. Din 1994 la discuțiile politice participă și președintele Rusiei, de aceea se mai spune și P8. Ultima reuniune a avut loc între 18-20 iunie 1999 la Köln (Germania).

**Grupul celor 77** - Denumire care s-a dat grupului de 77 de state sărace din America Latină, Africa, Asia și Regiunea Pacificului, care s-a constituit în 1964, cu ocazia primei reuniuni a Conferinței Națiunilor Unite pentru Comerț și Dezvoltare. În anii '60 și '70 grupul a fost foarte revendicativ, denunțând comerțul internațional ca un instrument de dominație capitalistă asupra lor. La sfârșitul anilor '70, în cadrul său au apărut divergențe datorită diferențierii statelor din Lumea a treia și cu toate că numărul membrilor s-a dublat. rolul său s-a redus.

**guano** (sp. *guano*, din limba quechua *huano* – îngrășământ) – Substanță brună, reprezentând excrementele păsărilor de litoral (pelicani, cormorani), utilizată ca îngrășământ fosfatic natural, dar are și puțin azot. Depozitele de guano sunt semnalate în Peru, Chile, Namibia și câteva insule din M. Caraibilor, în zonele bogate în pește și cu climat uscat. În Peru este renumit pentru guano arhipelagul Huazmey, din nordul țării, unde oameni robuști, proveniți din zona andină, lucrează în condiții extrem de dificile extrăgând "aurul brun" pe care îl introduc în saci mari de iută. Guano a fost folosit în agricultură de către incași, care ocroteau păsările, iar cel care omora vreo una era condamnat la moarte. În secolul al XIX-lea guano era principala marfă de export peruviană (75% din exporturi), dar industria chimică a bulversat situația. În prezent, în Peru păsările sunt din nou ocrotite, iar producția de guano a fost de 18 mii de t în 1991. Există și depozite de guano formate din excremente și oase în interiorul continentelor și insulelor, mai ales în peșteri. Aceste acumulări din mediul speleean (peșteri) poartă numele de *cheiropterit*.

**gumă arabică** - Substanță constitită din polimeri (molecule de mari dimensiuni), aparținând grupului de hidrați de carbon (poliglucide), care combinată cu apa formează o soluție coloidală insolubilă în solvenți organici. Se obține din diferite specii de Acacia (*Acacia Senegal*, *Acacia gumifera*), care cresc în Africa, prin crestarea cojii, sub forma unui suc gros. În contact cu aerul se întărește și se prezintă ca o masă transparentă incoloră, iar dacă este impură are culoarea galbenă sau galben-roșcată. Guma arabică este cunoscută din antichitate, fiind utilizată de vechii egipteni la prepararea vopselelor. În prezent, deși este concurată de gumele artificiale, guma arabică se folosește la prepararea soluțiilor coloidale, iar 29% ca adeziv (substanță care lipește), având largi întrebuințări în industria textilă (ca apret), legătorii, arte grafice, la fabricarea cernelii, medicamentelor.

**Günz** - Perioadă glaciară care s-a manifestat în Munții Alpi în pleistocen, acum 800-900 mii ani. Corespunde cu glaciația Nebraska din America de Nord.

**gutui** - Pom fructifer sub formă de arbore sau arbust, originar din Iran și Caucaz, unde este luat în cultură de circa 4000 ani în urmă. Este pretențios față de căldură, prezintă o rezistență scăzută la ger, și preferă soluri aluviale umede. Are o tulpină înaltă de până la 8m, frunze ovate sau eliptice, pubescente când sunt tinere pe ambele fețe, iar florile de culoare alb-roz. Fructele seamănă cu merele, de culoare galbenă, acoperite cu un strat de puf, care dispare în timpul coacerii (septembrie-octombrie), când capătă o aromă specifică foarte plăcută. Importanță economică prezintă fructele, care conțin 70-72% apă, 6,6-12,9% zaharuri, 0,60-1,76 acizi organici, 0,69-1,13 pectine, tanin, vitaminele A, B, C, PP, săruri minerale. Se consumă în stare proaspătă (au un gust astringent și sunt dure) sau coapte în rolă sau cuptor. Din gutui se poate face dulceață, peltea, jeleuri, compot. Lemnul de gutui este utilizabil drept combustibil. Gutuiul este o plantă medicinală, meliferă (90 kg miere/ha), ornamentală, iar în pomicultură este folosită ca portaltoi pentru păr. Frunzele se folosesc pentru vopsitul fibrelor textile naturale în galben și negru. Se cultivă în Asia Mică, Asia Centrală, Peninsula Iberică, Europa de Est și de Sud-Est. În România se cultivă mai mult în Delta Dunării și Podișul Moldovei.

**guyot** (după numele geomorfologului american de origine franceză A.Guyot, care l-a descoperit) - Vulcan submarin care are vârful retezat, prezentându-se ca un trunchi de con, cu înălțimi față de fundul oceanului de până la 2000m, dar la adâncimi de 900-1800 m sub nivelul apei.



# H

**habitat** (lat. *habitare* – a locui, a sta undeva, a fi prezent într-un loc) - În geografie termenul a fost preluat de la naturaliști, care înțelegeau prin habitat cadrul ecologic de viață al unei specii de plante sau de animale. Deși au trecut 70 de ani de când a fost adoptat oficial (Congresul Uniunii Geografice Internaționale din 1928 de la Cairo, Egipt), termenul de habitat, propus inițial pentru a desemna modul de grupare a locuirii umane, a suscitat și încă mai suscită controverse între geografi. Mulți consideră habitatul uman sinonim cu așezarea, individualizând un habitat rural (format din vatră, moșie și populație) și un habitat urban (format din vatră sau intravilan, locul de muncă și populație). Alții înțeleg prin habitatul uman ansamblul problemelor referitoare la locuirea umană: casa, imobilul, apartamentul, reședința, reședința secundară, proprietatea, cartierul de locuințe, dar și problemele de amenajare și dotări: mobilarea, decorarea, încălzirea, iluminarea, salubrizarea. Există și păreri potrivit cărora habitatul uman înseamnă spațiul locuit de om (oicumena), iar alte voci susțin sensul naturalistic, acela de condiții fizico-geografice ale unui grup uman. În manuale se acreditează ideea că habitatul uman este sinonim cu așezarea umană.

**habitus** (lat. *habitus* – aspect exterior) - Aspectul exterior morfologic al mineralelor, care pune în evidență direcțiile de dezvoltare relativă a cristalelor. Sunt trei tipuri de habitus: habitus columnar (dezvoltat pe o singură direcție), habitus tabular (dezvoltat pe două direcții) și habitus izometric (cristalele dezvoltate egal pe cele trei direcții).

**hacienda** (sp. *hacienda* – exploatație, lat. *facienda* – a face lucruri) - Proprietate agricolă de mari dimensiuni din America de Sud hispanofonă.

**haldă** (germ. *Halde* – reziduu) - Formă de relief antropic creată prin acumulări de roci sterile, provenite din exploatări miniere, cariere de piatră, tuneluri. De asemenea, haldele pot fi din zgură, cenușă, reziduuri solide, gunoaie și resturi menajere. Pot avea mărimi variate și forme diverse: movile conice și piramidale sau terase.

**halit** (gr. *hals* – sare) – Denumirea sării naturale de bucătărie (NaCl), considerată mineral și rocă sedimentară.

**halo** (gr. *halōs* – arie de treierat grâul) - Fenomen atmosferic sub formă de arce, inele, coloane sau focare, mai mult sau mai puțin luminoase, care apar în dreptul Soarelui și Lunii prin refracția, reflexia și dispersia luminii de către cristalele de gheață din norii cirrostratus, cirrocumulus sau stratus.

**halofite** (gr. *hals* – sare, *phyton* – plantă) - Plante care cresc pe soluri sărăturoase.

**halogeni** (gr. *hals* – sare, *genos* – naștere) - Nume sub care sunt cunoscute elementele chimice ale grupei a VII-a a tabelului lui Mendeleev, generatoare de săruri. Mai cunoscute sunt: clorul, fluorul, bromul, iodul.

**halogenuri** (gr. *hals* – sare, *genos* – naștere) - Combinații chimice cu legături ionice ale halogenilor cu metale și nemetale.

**hamadă** (ar. *hammada* – neroditor) - Platou din regiunile deșertice, format din roci dure, care prezintă pietre și bolovani colțuroși, ca rezultat al dezagregării produsă de variațiile termice de la zi la noapte și a înlăturării fragmentelor fine de către vânt.

**hamei** - Liană agățătoare, originară din Europa și Asia, întâlnită în mod spontan, mai ales în luncile râurilor până la altitudini de 1000 m, luată în cultură la începutul sec. VIII datorită conurilor femele folosite în industria berii (100 g hamei la un hectolitru de bere). Hameiul este o plantă specifică climatului temperat, preferând zone cu precipitații bogate și răcoroase. Plantațiile de hamei au numai plante femele, întrucât nu trebuie polenizate de florile plantelor mascule, căci conurile își pierd calitățile tehnologice. Tulpina poate atinge 10 m înălțime, frunzele sunt întregi sau 3-5 lobate. Înflorește în iulie-august, fiecare con conține 20-40 flori galben-verzui. La sfârșitul lui august și începutul lui septembrie are loc recoltarea conurilor. Ele conțin lupulină (rășină amară, de culoare galbenă, care dă gustul, spuma și efectul conservant antiseptic al berii), tanin (limpezește. dă culoare și gust specific astringent berii) și ulei eteric (conferă aromă berii). Pe un hectar sunt 2500-3000 plante, care pot produce 2,8-3,8 t conuri. Suprafața cultivată cu hamei era în 1997 de 87 mii ha, remarcându-se Germania (22 mii ha), SUA (18), Cehia (9), R.P. Chineză (8), Rusia (4), Regatul Unit (3), România (2), Slovenia (2), Polonia (2). Producția mondială a fost în 1997 de 122 mii t, remarcându-se Germania (34 mii t), SUA (33), R.P. Chineză (13), Cehia (9), Regatul Unit (6), Slovenia (4), Polonia (3), Australia (3 mii t), România (2), Rusia (2).

**han** - Construcție specifică secolelor XVI-XIX în țările române, compusă din camere de cazare, restaurant, adăpost pentru animale și vehicule,

uneori şi cu câte un mic atelier de reparaţii, situată în afara localităţii, la o intersecţie de drumuri ori în apropierea unor pieţe sau oboare. Introducerea automobilului a dus la decăderea vechilor hanuri. În ultimele decenii s-au construit hanuri turistice, cu spaţii de cazare şi spaţii de alimentaţie publică, atât de-a lungul drumurilor naţionale, cât şi în oraşele mici.

**Hannon** (sec. 6-5 î.Hr.) - Demnitar, călător şi navigator cartaginez, cel mai vechi explorator menţionat de izvoarele istorice. A întreprins în jurul anului 500 î.Hr. o călătorie în lungul ţărmurilor africane de azi ale Marocului şi Senegalului. A rămas o presupusă traducere în greacă a relatării călătoriei (sec. 4 î.Hr.), cunoscută sub numele de Periplus sau Călătoria pe mare a lui Hannon.

**hartă** (lat. *charta* – hârtie) - Reprezentare grafică pe un plan, după o proiecţie cartografică, micşorată (de întindere mai mică decât realitatea), convenţională (foloseşte semne şi simboluri convenţionale), generalizată (reţine doar o serie de elemente din realitate) şi aproximativă (are deformări, întrucât nu se poate reprezenta exact o suprafaţă curbă pe un plan) a suprafeţei Pământului sau a unei părţi a acesteia. De fapt pe o hartă sunt reprezentate fenomene şi procese care au loc şi deasupra dar şi dedesubtul suprafeţei terestre. Clasificarea hărţilor se poate face după conţinut, scara de proporţie, teritoriul reprezentat, destinaţie şi numărul culorilor folosite. După conţinut sunt: hărţi geografice generale sau topografice (cuprind o complexitate de elemente fizico-geografice şi de geografie umană, redând la scări mari şi mijlocii detaliile regiunii respective, de aceea sunt considerate hărţi de bază) şi hărţi speciale sau tematice sau derivate (redau un element al mediului geografic, fie independent – hărţi analitice, fie în corelaţie cu alte elemente – hărţi de sinteză), realizate după un suport topografic. După scara de proporţie sunt: planuri topografice (între 1:50 şi 1:20000), hărţi la scară mare (între 1:25000 şi 1:200000), hărţi la scară mijlocie (între 1:200000 şi 1:1000000) şi hărţi la scară mică (peste 1:1000000). După teritoriul reprezentat pot fi: hărţi universale, pe care se reprezintă toată suprafaţa Pământului (planigloburi şi planisfere), hărţi ale emisferelor, hărţi ale continentelor sau a unor părţi din acestea, hărţi ale statelor, hărţi ale oceanelor şi mărilor. După destinaţie pot fi: hărţi şcolare (hărţi murale, adică de perete şi hărţi de birou), hărţi turistice, hărţi de navigaţie maritimă, fluvială şi aeriană, hărţi militare, hărţi pentru specialişti. După numărul culorilor pot fi: hărţi monocrome (tipărite în alb-negru) şi policrome (două sau mai multe culori).

**hartă în relief** - Hartă tridimensională, care redă aspectul reliefului, având un caracter intuitiv, fiind des utilizată în procesul de învăţământ. Se poate obţine manual, prin suprapunerea cartoanelor cu praf de cretă, clei şi ipsos pentru modelat relieful, sau mecanic, prin mularea foliilor de mase plastice cu ajutorul unei maşini de vacuum (hărţi vacumate).

**hartă sinoptică** (gr. *sunoptikos* – care înfăţişează deodată) - Hartă realizată de meteorologi, pe care sunt reprezentate formaţiunile barice, fronturile atmosferice, direcţia şi viteza vântului, sistemele noroase, temperatura aerului, ariile cu precipitaţii. Cu ajutorul acestei hărţi se elaborează previziuni meteorologice de durată scurtă (câteva zile).

**haşuri** - Segmente de linii drepte cu ajutorul cărora se poate reprezenta relieful pe o hartă. Se bazează pe principiul iluminării verticale a reliefului, deci cu cât pantele sunt mai mari primesc mai puţină lumină. Haşurile se desenează pe direcţia de înclinare a suprafeţei reliefului, perpendiculare pe curbele de nivel. Au lungimi corespunzătoare cu lungimea pantelor de aceeaşi înclinaţie. Pe măsură ce panta creşte, grosimea haşurilor este mai mare şi distanţa dintre ele se micşorează. Pe suprafeţele plane nu se trasează haşuri, rămânând albe. Haşurile oferă o imagine plastică a reliefului, dar nu permit determinarea altitudinii. Sunt greu de executat, iar când se trece de la o pantă la alta, haşurile nu se duc în prelungire, ci se desenează în intervalul dintre acestea.

**hazard** (ar. *az-zahr* – joc de zaruri) - Noţiune care se referă la un eveniment ameninţător sau la un fenomen natural cu potenţial distructiv care se poate produce în mod accidental într-o anumită regiune. Prin urmare, hazardul unui fenomen natural este nedeterminat, spre deosebire de probabilitate, care se poate determina prin calcul statistic şi este orientată spre viitor, deci pentru perioada prognozată probabilitatea producerii unui fenomen extrem este un hazard. Dacă fenomenul extrem se produce într-o zonă locuită, populaţia respectivă şi infrastructura prezintă un grad de vulnerabilitate, adică se pot înregistra pagube materiale şi pierderi de vieţi omeneşti. Vulnerabilitatea se evaluează, iar gradul aşteptat de pierderi umane şi materiale se numeşte risc de mediu. Dacă fenomenul extrem depăşeşte anumite praguri ale riscului, atunci se poate produce un dezastru sau catastrofă. În literatura de specialitate se consideră dezastru dacă un hazard a provocat cel puţin 100 de morţi sau cel puţin 100 de răniţi ori pagubele depăşesc 1 mil. $. Desigur, aceste praguri nu sunt unanim acceptate de specialişti. Noţiunea de hazard nu se limitează numai la fenomene naturale extreme, ci include şi evenimente cu consecinţe grave, cauzate de om (hazarde antropice) sau de procesele tehnologice (hazarde tehnologice).

**hârtie** - Produs solid, fibros, care se prezintă sub formă de foi, obţinut din celuloză şi este utilizat pentru scris, tipărit, desenat, împachetat etc. Hârtia a fost inventată în China de Tsai-Lun în anul 105 d.Hr., de unde în sec. 6-7 s-a răspândit în Asia, apoi în sec. 11-12 ajunge şi în Europa. Cantitatea de hârtie a sporit după apariţia tiparului, iar din sec. XIX celuloza folosită provine în principal din lemn, apoi paie, iarbă alfa, trestie, bagasă, in, cânepă, bumbac. În prezent se realizează peste 600 tipuri de hârtie. Producţia mondială de hârtie a crescut astfel: 28 mil. t în 1950, 153 mil. t în 1976 şi 281,9 mil. t în 1996 (36,2 mil. t hârtie de ziar standard). Principalii producători sunt: SUA (81,8 mil. t în 1996), Japonia (30), R.P. Chineză (26), Canada (11,4), Germania (14,7), Finlanda (10,4), Suedia (9), Franşa (8,5), Coreea de Sud (7,7), Italia (6,9), Regatul Unit (6,2), Brazilia (5,8), Indonezia (4,4), Taiwan (4,3), Rusia (4 în 1995), Spania (3,7 în 1996), Austria (3,6 în 1995), Olanda (2,9 în 1995), India (2,7 în 1995), Mexic (2,6 în 1995), Norvegia (2,2 în 1995). Ponderea hârtiei recuperate în producţia totală a atins 66,7% în Germania, 51,5% în Japonia, 44,9% în SUA, 38,6% în Franţa şi 28,3% în Italia. Consumul pe locuitor era în 1995 de 332 kg în SUA, 304 kg în Finlanda, 257 kg în Belgia, 239 kg în Japonia, 230 kg în Canada, 228 kg în Singapore, 224 kg în Taiwan, 216 kg în Elveţia, 214 kg în Danemarca, 213 kg în Noua Zeelandă, 210 kg în Suedia, 201 kg în Olanda, 194 kg în Germania, 194 kg în Regatul Unit, 192 kg în Austria, 187 kg în Australia, 186 kg în Hong Kong.

**hârtop** - Termen popular folosit pentru a desemna o formă de relief negativă, cu aspect de amfiteatru, situată, fie în cadrul unui versant, fie la obârşia unei văi torenţiale din zona de deal sau podiş. Hârtopul se poate forma prin ample procese de alunecare sau eroziune.

**hedonism** (gr. *hedone* – plăcere) - Principiu după care toată activitatea economică trebuie să ofere un maxim de satisfacţie la un efort minim. Oamenii au un comportament orientat spre căutarea şi satisfacerea plăcerilor, însă cu condiţia ca ele să fie utile, dar cum utilitatea nu poate fi măsurată se recurge la ierarhizarea preferinţelor consumatorului.

**heliograf** (gr. *helios* – Soare, *graphein* – a scrie) - Aparat folosit pentru măsurarea duratei strălucirii Soarelui în cursul zilei.

**heliocentrism** (gr. *heliosi* – Soare, lat. *centrum* – centru) - Concepţie elaborată de astronomul polonez N. Copernic şi care consideră că Soarele se găseşte în centrul sistemului solar.

**heliosferă** (gr. *helios* – Soare, *sphaira* – sferă) - Regiune a spaţiului cosmic desfăşurată în jurul Soarelui până la o distanţă de 75-100 ori mai mare decât distanţa Pământ-Soare, în care densitatea energiei vântului solar este mai mare ca cea a mediului interstelar.

**helveţian** (de la *Helveţia*, numele latin al Elveţiei) - Etaj al miocenului, caracterizat prin fosile de lamelibranhiate, gasteropode şi depozite de marne, argile, conglomerate, gresii, cu intercalaţii de gipsuri şi tufuri dacitice.

**hematit** (gr. *hematicus* – sângeriu) - Oxid natural de fier ($Fe_2O_3$). Se prezintă sub formă de mase compacte, lamelare sau foi, de culoare cenuşie spre neagră, roşie, roşie-brună, cu luciu metalic. Se găseşte mai mult în roci magmatice, dar şi în roci sedimentare şi metamorfice. Conţine până la 70% fier, fiind unul dintre minereurile utilizate în siderurgie.

**Herodot** (circa 484-425 î.Hr.) - Istoric grec din Halicarnas. Supranumit "părintele istoriei", a călătorit în Orientul Apropiat, Egipt, Libia, Italia şi a trăit apoi la Atena. Opera sa intitulată Istorii (9 cărţi) reprezintă prima încercare de a reuni datele istoriei şi geografiei vremii sale. Relatările sale despre conflictul regelui persan Darius cu geţii din anul 514 î.Hr., în care îi numeşte "cei mai viteji şi mai drepţi dintre traci", constituie prima menţiune scrisă despre daci.

**heterosferă** (gr. *heteros* – diferit, *spheira* – sferă) - Partea atmosferei situată peste altitudinea de 90 km, unde gazele sunt în stare atomică, iar proporţia lor este schimbată faţă de cea de la nivelul solului. Heterosfera cuprinde ionosfera şi exosfera şi se mai numeşte atmosfera înaltă.

**hibernare** (lat. *hibernus* – hibernal, de iarnă) - Modalitate de adaptare a unor animale la condiţiile de iarnă prin reducerea activităţii şi metabolismului, ducând la căderea în amorţire. Încă dinainte de hibernare au loc modificări ale circulaţiei, respiraţiei şi temperaturii corpului. Hibernarea este specifică reptilelor, amfibienilor, insectelor, dar şi unor mamifere. Ele nu mor, ci au o viaţă latentă în timpul hibernării (somnul de iarnă).

**hidratare** - Proces de absorbţie a apei în reţeaua cristalină a mineralelor. Prin hidratare mineralele iniţiale se transformă în altele cu un volum mai mare. Unele minerale se hidratează

uşor (anhidritul se transformă în gips), altele nu se hidratează (cuarţul, feldspaţii).

**hidrocarburi** - Combinaţii chimice naturale de hidrogen şi carbon, care se prezintă sub formă gazoasă (gazele naturale), lichidă (petrolul) şi vâscoasă şi solidă (bitumul şi şisturile bituminoase). Hidrocarburile provin din materie organică descompusă pe fundul bazinelor de sedimentare. În cazul unui zăcământ complex, gazele naturale sunt deasupra petrolului. Zăcămintele de hidrocarburi sunt în zone de uscat sau în bazine sedimentare submarine din cadrul platformei continentale.

**hidrocentrală** - Centrală electrică ce foloseşte energia apelor curgătoare. Între aspectele pozitive ale unei hidrocentrale sunt de remarcat: costul redus al energiei produse, poluarea foarte scăzută, îmbunătăţirea navigaţiei, utilizarea apei pentru agricultură, industrie şi consum casnic, prevenirea inundaţiilor, regularizarea debitelor, iar între cele negative amintim: împiedicarea migraţiei peştilor datorită barajelor, afectarea deltelor prin reducerea aluviunilor, colmatarea rapidă a lacurilor, ocuparea de către lacuri a unor suprafeţe întinse cu aşezări umane ce trebuie strămutate. Potenţialul hidroenergetic teoretic al globului este de peste 6,2 mil. MW, din care potenţial tehnic amenajabil 2,3 mil. MW. Repartiţia geografică a potenţialului hidroenergetic depinde de particularităţile reliefului şi de regimul climatic. Pe continente situaţia se prezintă astfel: Africa deţine 27% din resursele hidroenergetice ale globului, Asia (25,2%), Europa cu partea asiatică a Rusiei (18,8%), America de Sud (15%), America de Nord (11,5%), Oceania (2,5%). Ţările cu cele mai mari potenţiale hidroenergetice sunt: R.P. Chineză (2168 mii MW), Rusia (1740), Brazilia (1116), Indonezia (709), Canada (614), Republica Democrată Congo (418), Columbia (390), Argentina (390), SUA (376). Fluviile şi râurile cu un potenţial hidroenergetic ridicat sunt: Congo (700 TWh/an), Chang Jiang (500TWh/an), Brahmaputra (475 TWh/an), Parana (175 TWh/an). În prezent, valorificarea potenţialului hidroenergetic al globului este de 26%, cu mari diferenţe între ţări: SUA (77%), Canada (62%), R.P. Chineză (59%), Brazilia (48%), Rusia (42%), Columbia (7%), Argentina (7%), Indonezia (12%), Republica Democrată Congo (2%). Valorificarea potenţialului hidroenergetic al apelor curgătoare a început din primele veacuri ale erei creştine, când apar primele mori de apă (în Europa în sec. VI), dar hidrocentralele sunt mult mai recente, fiind legate de realizările fizicii şi tehnicii sec. XIX. Se consideră că cea mai veche hidrocentrală din lume este cea de la Lancey (Franţa), construită în 1869, iar în România Sadu I din Munţii Cândrelului (1896). În prezent hidrocentralele produc 19% din energia electrică a lumii. În Europa hidrocentrale mari (de peste 2000 MW) sunt pe Volga (Volgograd – 2530 MW, Samara – 2300 MW), Dunăre (Porţile de Fier I – 2100 MW). În America de Nord amenajări hidroenergetice sunt pe Columbia (25 amenajări cu 20000 MW, între care Grand Coolee, cu o putere instalată de 6280 MW), Colorado, Tennesse, Churchill, Sf. Laurenţiu. În America de Sud, pe Parana se află hidrocentrala Itaipu (12600 MW), cea mai mare din lume. Pe râul Caroni, afluent al fluviului Orinoco, se află hidrocentrala Guri (10300 MW), iar pe Parnaiba se găseşte hidrocentrala Ilha Solteira (3200 MW). În Asia, hidrocentrale mari sunt în Siberia pe Enisei (Saiano-Susenskaia – 6400 MW, Krasnoiarsk – 6000 MW) şi Angara (Bratsk – 4600 MW, Ust-Ilimsk – 4300 MW, Boguciani – 4000 MW). În R.P. Chineză, pe Chang Jiang, în aval de cele "Trei Defilee", a început construcţia celei mai mari hidrocentrale de pe glob, care va fi terminată în 2009 şi va avea o putere instalată de 18200 MW (26 grupuri de 700 MW), cu o producţie anuală de 89,7 mld. KWh. Acest proiect a stârnit vii critici în lumea specialiştilor, întrucât s-a dovedit că gigantismul provoacă mari dezechilibre ecologice.

**hidrofite** (gr. *hydor* – apă, *phyton* – plantă) - Plante care trăiesc în mediul acvatic.

**hidrogen** (gr. *hydor* – apă, *genes* – care produce) - Element chimic care are o putere calorică de 28,5 Kcal/g, adică de 2,6 ori mai mare decât benzina (11,2 Kcal/g), însă prezintă inconvenientul că trebuie stocat în rezervoare destul de mari, iar în contact cu aerul formează un amestec exploziv (între 4-74,2% hidrogen). Se poate stoca sub formă gazoasă (comprimat la 200 atmosfere), lichidă (-253°C) şi hidruri (la temperaturi normale şi 1-2 atmosfere). Hidrogenul se găseşte în apa mărilor în cantităţi imense, apoi în hidrocarburi, lipide, proteine, hidraţi de carbon. Reprezintă 15% din atomii prezenţi în crusta terestră, dar în atmosferă ocupă o pondere modestă, aflându-se sub formă de gaz incolor, inodor şi foarte uşor, care se pierde în spaţiu. În Univers este cel mai abundent element chimic (90% din atomi), fiind un constituent al materiei stelare şi gazului interstelar. A fost identificat de H. Cavendish în anul 1766, iar numele i-a fost dat de A.L. Lavoisier. Hidrogenul este constituit din doi izotopi stabili: hidrogenul uşor sau protiul $^{1}H$ (99,9%) şi hidrogenul greu sau deuteriul $^{2}H$ (0,016%). Pe cale artificială s-au obţinut hidrogenul supragreu sau tritiul $^{3}H$ sau T şi $^{4}H$ – izotop foarte instabil. În laborator, hidrogenul se obţine prin reacţia dintre zinc şi acid clorhidric sau acid sulfuric. Obţinerea hidrogenului prin hidroliza apei are importanţă industrială, dar nu este atrăgătoare datorită consumului energetic foarte ridicat. În prezent, cea mai importantă cantitate de hidrogen se obţine în urma proceselor de cracare catalitică a hidrocarburilor. Hidrogenul se foloseşte în industria chimică, la sudarea şi tăierea metalelor, iar hidrogenul lichid în amestec cu oxigenul lichid se utilizează drept combustibil la rachetele cosmice. Izotopii deuteriu şi tritiu se pot folosi în energetica nucleară. Hidrogenul în amestec cu aerul în proporţii de 4-7,5% se poate utiliza drept combustibil în termocentrale, la încălzitul casnic.

**hidrogen sulfurat** - Gaz incolor, cu gust dulceag şi miros de ouă stricate, având formula chimică $H_2S$. Se formează în Marea Neagră, la adâncimi mai mari de 180 m, prin descompunerea resturilor de plante şi animale provenite din stratul de apă superficial. Hidrogenul sulfurat este un gaz toxic, făcând imposibilă viaţa, chiar şi atunci când se află în concentraţii mici.

**hidrografie** (gr. *hydor* – apă, *graphein* – a scrie) - Termen folosit în manuale, înţeles de unii ca sinonim cu hidrologia, iar de alţii doar ca o descriere a apelor (formă, dimensiuni), fără explicarea fenomenelor şi proceselor care se produc în cadrul lor. De reţinut că până în secolul al XIX-lea termenul de hidrografie se referea doar la spaţiile oceanice şi marine, iar azi se întrebuinţează îndeosebi pentru apele uscatului.

**hidroliză** - Proces complex de disociere în ioni (cationi şi anioni) a sărurilor din apă, apoi aceşti ioni se combină cu ionii disociaţi ai apei formând acizi şi baze. Prin hidroliză silicaţii se desilicifiază, iar apoi trec în minerale argiloase prin argilizare.

**hidrologie** (gr. *hydor* – apă, *logos* – ştiinţă) - Ramură a geografiei fizice care studiază hidrosfera (apele Terrei) ca înveliş component al mediului geografic, având pe lângă un caracter ştiinţific şi o importanţă practică legată de modalităţile de utilizare a apelor în viaţa social-economică şi de prevenire a unor efecte negative cauzate de fenomenele şi procesele care au loc în cadrul său. Întrucât hidrosfera este alcătuită din diferite unităţi acvatice, hidrologia cuprinde: oceanologia (studiază oceanele şi mările), hidrologia uscatului (studiază apele uscatului). În cadrul hidrologiei uscatului s-au individualizat: potamologia (studiază apele curgătoare), limnologia (studiază lacurile), telmatologia (studiază mlaştinile), glaciologia (studiază gheţarii) şi hidrogeologia (studiază apele subterane). Din necesităţi practice s-a dezvoltat o latură inginerească a hidrologiei, axată pe rezolvarea cu ajutorul matematicii a unor proiecte de amenjare şi gestionare a unităţilor acvatice, situaţie care i-a determinat pe unii geografi să utilizeze termenul de hidrogeografie pentru a-şi individualiza maniera de cercetare.

**hidrosferă** (gr. *hydor* – apă, *sphaire* – sferă) - Învelişul apelor, parte componentă a mediului geografic. Cuprinde oceanele şi mările (oceanosfera) şi apele continentale.

**higrofite** (gr. *hygros* – umed, *phyton* – plantă) - Plante care trăiesc în medii cu umiditate mare.

**hilea** (gr. *hýlé* – pădure) - Termen care desemnează pădurea ecuatorială din Amazonia. Cuprinde pădurea veşnic inundată (igapo) şi pădurea temporar inundată (varzea).

**Hillary, Sir Edmund Percival** (1919) - Alpinist şi explorator neozeelandez. A ajuns la 29 mai 1953, împreună cu şerpaşul nepalez Norgay Tenzing (1914-1986), pe vârful Chomolungma (8846 m), participând la expediţia britanică condusă de colonelul John Hunt.

**hinduism** (de la pers. *hendu* – care vine din India) - Religie răspândită în India. S-a constituit în sec. VI-VII, prin îmbinarea cultelor vedice cu jainismul, budismul, dar în special cu brahmanismul reformat. În sanscrită se numeşte Sandana Dharma – religie veşnică. Se caracterizează prin recunoaşterea castelor, credinţa în transmigrarea sufletului sub formă umană, divină sau animală, teoria Karmei, potrivit căreia tot actul antrenează o răsplată (bună sau rea) într-o viaţă ulterioară, căutarea eliberării prin dharma, ritual, asceză, practici magice etc. Hinduismul este o religie politeistă (trei divinităţi: Brahma, Vishnu, Shiva), cu o mare toleranţă şi capacitate de asimilare. Are două curente principale: vişnismul (Vishnu, latura bună a divinităţii – conservă lumea) şi şivaismul (Shiva, latura înfricoşătoare a divinităţii – distruge lumea şi o recreează, fiind izvorul vieţii noi). În 1997 numărul aderenţilor la hinduism era estimat la 746,7 mil. persoane (12,8% din populaţia mondială).

**hinterland** (germ. *Kinter* – după, *Land* – regiune) - Spaţiu geografic care gravitează spre un centru economic sau un port.

**hipocentru** (gr. *hypo* – dedesubt, lat. *centrum* – centru) - Locul din interiorul litosferei unde se produce un cutremur. Se mai numeşte şi focarul cutremurului. Hipocentrul se apreciază punctiform, dar în realitate reprezintă un plan de fractură sau un volum în care ia naştere un

cutremur. Hipocentrul se indică prin adâncimea lui în kilometri.

**hipsografie** (gr. *hypsos* – înălţime, *graphein* – a scrie) - Ramură a geomorfologiei care se ocupă cu descrierea reliefului sub aspectul formelor şi înălţimii.

**hipsometrie** (gr. *hypsos* – înălţime, *metros* – măsură) - Ramură a geomorfologiei care se ocupă cu măsurarea reliefului: înălţime, adâncime, pante etc.

**histogramă** (gr. *histos* – ţesut, *gramma* – desen) - Grafic sub formă de coloane sau trepte, construit pentru a vizualiza variaţia unui fenomen. Pe ordonată se trece scara reprezentării, iar pe abscisă bazele coloanelor, care trebuie să fie egale. Histograma este o diagramă în coloane sau trepte.

**hogback** - Termen de provenienţă engleză care desemnează forme de relief asemănătoare unor creste cu versanţi abrupţi, ce sunt dezvoltate pe capetele dure ale stratelor de roci, dintr-un monoclin, unde înclinarea depăşeşte 25°, înlocuind cuestele. Se mai pot forma hogback-uri şi în regiunile unde sunt dyke-uri sau filoane magmatice, intruse în roci sedimentare, iar prin eroziune diferenţială apar asociaţii de creste cu versanţi abrupţi, numite ziduri ciclopice, ca pe Valea Milcovului, în Vrancea.

**holding** (engl. *holding company* – societate de portofoliu, *to hold* – a deţine) - Societate financiară din a cărui capital se constituie acţiunile altor societăţi pe care le conduce şi le controlează. Acest control poate fi total (deţine 100% din acţiuni) sau parţial (deţine 51% din totalul acţiunilor cu drept de vot).

**holocen** (gr. *holos* – întreg, tot, *kainos* – nou) - Perioadă a cuaternarului care a început aproximativ acum 10000 ani, odată cu încălzirea climei şi retragerea calotei glaciare la limitele actuale. În holocen s-au desăvârşit tipurile umane, coniferele s-au retras spre nord sau în munţi, concomitent cu pătrunderea foioaselor. Modificări s-au produs şi în faună, mai ales în rândul mamiferelor. Depozitele holocene se întâlnesc în lunci şi pe ţărmuri. Majoritatea solurilor actuale s-au format în holocen. Deşi scurt ca perioadă de timp, holocenul a înregistrat variaţii climatice.

**homeoterme** (gr. *homoios* – asemănător, *therma* – căldura) - Animale care au temperatura corpului constantă.

**homosferă** (gr. *homos* – asemănător, *sphaira* – sferă) - Parte a atmosferei care se întinde până la 90 km înălţime, în care gazele din aer sunt sub formă moleculară şi au o proporţie constantă. Homosfera cuprinde troposfera, stratosfera şi mezosfera şi se mai numeşte atmosfera joasă.

**horn** - Formă de relief cu aspect de vârf piramidal proeminent, individualizat la intersecţia circurilor glaciare, situate în jurul unui masiv muntos înalt.

**hornblendă** (germ. *Hornblende*, *Horn* – corn, *Blende* – blendă) - Amfibol calcic complex, prezent în roci magmatice şi metamorfice. Are cristale prismatice sau columnare, de culoare verde sau brună până la neagră şi luciu sticlos.

**horst** (germ. *Horst*-deal) - Structură geologică complexă constituită dintr-o asociere de falii normale, care delimitează un compartiment central mai ridicat decât aria învecinată. Se prezintă sub forma unor masive montane sau platouri înalte ce domină împrejurimile.

**hotel** (fr. *hôtel* - clădire mare, publică) - Construcţie destinată călătorilor, având un număr important de camere cu 1-2 paturi, uneori mai multe, sau apartamente. De obicei hotelurile sunt dotate şi cu spaţii de alimentaţie publică: restaurant, cofetărie, braserie, spaţii de prestări servicii. Hotelurile sunt clasificate după gradul de confort pe stele, cele de lux au 5 stele şi poartă numele de "Palace", dar nu tot timpul se respectă aceste principii.

**huerta** (sp. *huerta*, lat. *hortus* – grădină) – Denumire dată unei câmpii litorale de mici dimensiuni din estul Spaniei, cultivată cu legume şi arbori fructiferi în sistem intensiv, cu ajutorul irigaţiilor. Sunt renumite huertele din zona Valencia şi Murcia, iar în Catalonia se numesc horta.

**huilă** (walonul *hoye*, probabil francianul tardiv *hukila* – grămadă) - Cărbune superior de culoare neagră-cenuşie, cu luciu metalic, prezent în depozite paleozoice (carbonifer) şi mai puţin în cele mezozoice. Are un grad de incarbonizare de 75-90%, iar puterea calorică este de 7000-9000 Kcal/kg. Există o mare varietate de huile, care sunt utilizate mai ales sub formă de combustibil, apoi la obţinerea cocsului, a gazului de iluminat, a produselor chimice de sinteză (benzen, naftalină), a uleiurilor, gudroanelor etc. Rezervele mondiale de huilă erau estimate în 1995 la 519,4 mld. t, din care SUA (106,5), CSI (104), India (68,1), R.P. Chineză (65,2), Africa de Sud (55,3), Australia (45,3), Polonia (29,1), Germania (24), Canada (4,5), Botswana (3,5). Producţia mondială de huilă a fost în 1996 de 3,7 mld. t, din care R.P. Chineză (1,37), SUA (0,878), CSI (0,307), India (0,271), Africa de Sud (0,208), Australia (0,194), Polonia (0,138), R.P.D. Coreeană (0,065), Germania (0,054), Regatul Unit (0,049), Indonezia (0,045), Canada (0,041), Columbia (0,020), Spania (0,017).



**hulă** (fr. *houle*, scand. vechi *hol* – cavernă) - Mişcare ondulatorie a păturii superficiale a apelor marine şi oceanice de o intensitate mai redusă, care nu permite deferlarea (spargerea) valurilor. Fenomenul de hulă se observă după încetarea vântului care a provocat mişcarea apelor.

**hum** (de la localitatea *Hum* din Slovacia) - Formă de relief cartic, ce se prezintă ca o stâncă izolată (martor rezidual) după ce calcarul a fost înlăturat în cea mai mare parte, rămânând porţiunile mai rezistente.

**humă** (bg. *huma*) - Nume popular dat argilei plastice, care înmuiată cu apă se transformă într-o pastă ce se poate modela. Are o culoare cenuşie închisă sau vânătă negricioasă. Se pune în varul utilizat la văruit brâurile de la casele de la ţară.

**Humboldt, Alexander von** (1769-1859) - Om de ştiinţă şi explorator german, unul dintre întemeietorii geografiei moderne. Între 1799-1804, împreună cu botanistul francez A. Bonpland, a întreprins o expediţie în America de Sud, America Centrală şi America de Nord, în urma căreia a publicat, între 1805-1834, lucrarea "Călătorie în regiunile echinocţiale ale Noului Continent" (30 vol.), precedată în 1808 de volumul "Asichten der Natur" (Privelişti din natură). În 1829 face o călătorie în Rusia, străbătând munţii Ural, Altai şi Siberia Occidentală, în urma căreia scrie două lucrări. Opera sa cea mai importantă este Kosmos (5 vol. între 1845-1862), în care a sintetizat cunoştinţele geografice despre Terra la nivelul mijlocului sec. XIX. Humboldt a explicat etajarea vegetaţiei, a introdus noţiunea de izotermă, a pus bazele geografiei regionale moderne. Este deschizător de drumuri în meteorologie, climatologie, oceanografie, glaciologie, geografia plantelor, vulcanologie, geomagnetism.

**humificare** - Proces complex prin care materia organică din sol se transformă în humus.

**humus** (lat. *humus* – pământ) - Material organic puternic transformat, care se prezintă ca nişte particule fine, amorfe, de culoare neagră sau brună. Humusul se formează prin descompunerea şi transformarea resturilor de plante şi animale încorporate în sol de către microorganisme şi este alcătuit din substanţe organice complexe, mai ales acizi humici şi fulvici. Humusul determină structura afânată a solului şi asigură fertilitatea prin substanţe nutritive. Într-un sol de textură medie (lutos), humusul deţine 5% din volum.

**hunie** - Ravenă cu aspect de pâlnie, având o lungime de câteva zeci de metri, care se formează pe versanţi puternic înclinaţi şi nu prea lungi, alcătuiţi din roci nisipoase şi argiloase. Hunia se termină cu un con de depunere.

**hurricane** - Denumirea dată ciclonilor tropicali din America Centrală, care suflă cu 200-300 km/oră şi afectează coastele Golfului Mexic, fiind însoţiţi şi de valuri mari.

# I

**iac** - Mamifer domestic din categoria vitelor cornute mari, specific Podişului Tibet şi Asiei Centrale, întâlnindu-se până la 6000 m altitudine şi rezistând la geruri de - 40°C. Este un animal robust, cu înălţimea la greabăn de 110-170 cm, greutate 550-700 kg, iar perioada de gestaţie durează 277-290 de zile. Părul este scurt şi neted, de culoare neagră – cafenie, dar pe părţile laterale ale corpului, pe abdomen şi coadă are păr lung, de culoare albă. Prezintă coarne mari până la 95 de cm lungime. Iacul este un rumegător care se hrăneşte cu ierburi mărunte alpine, mai ales cu muşchi şi licheni, potolindu-şi setea cu zăpadă. Se creşte ca animal de călărie, de povară, dar şi pentru carne, lapte (femela dă 300 – 400 kg lapte anual) şi blană.

**iaz** (sl. *jazu*) - Lac artificial format prin bararea sau devierea unui pârâu sau un râu mai mic, în zona de deal sau câmpie. Barajul este din pământ şi are o înălţime de câţiva metri. Cunoscute din Evul mediu, iazurile sunt folosite pentru piscicultură, irigaţii locale (grădini de legume), adăpatul vitelor, agrement, iar în trecut unele aveau mori de apă, iar gheaţa se exploata pentru a fi folosită vara la răcirea băuturilor.

**ideologie** (gr. *idea* – formă vizibilă, *logos* - ştiinţă) - Ansamblu de opinii, principii şi idei care caracterizează o doctrină ce animă un partid politic sau un grup de oameni. Ideologia poate fi impusă sau acceptată de comunitate şi se răsfrânge în viaţa social – economică şi amenajarea spaţiului geografic.

**iglu** (inuit *iglu*) - Adăpost de formă semisferică, realizat din calupuri de gheaţă şi zăpadă tasată. Un iglu nu are goluri pentru ferestre, ci doar o intrare sub formă de tunel în partea de sub vânt şi o gură de ventilaţie la partea superioară. În interior există o platformă pentru gătit şi o platformă pentru dormit, iar pe structura de gheaţă se suspendă piei de focă, formându-se între ele pungi izolatoare de aer static. În prezent, inuiţii trăiesc în locuinţe din prefabricate, iar

iglu-urile sunt doar adăposturi temporare ale vânătorilor.

**igname** (fr. *igname*) - Liane tropicale din genul Discorea, cultivate pentru rizomul lor tuberizat, care poate atinge 20 kg. Aceşti tuberculi alungiţi, care uneori în stare proaspătă pot fi toxici, se folosesc în alimentaţia umană. Producţia mondială de igname a fost în 1997 de 32,1 mil. t. Zona principală de cultură este Africa Mijlocie, iar între ţări se remarcă Nigeria (23 mil. t în 1997), Ghana (2,25), Cote d'Ivoire (1,7), Benin (1,3), Togo (0,63), Republica Centrafricană (0,32).

**ilmenit** (de la numele munţilor Ilmen din Uralul de Sud) - Titanat natural de fier ($FeTiO_3$), întâlnit ca mineral accesoriu în roci magmatice, prezentându-se sub formă de mase granulare compacte sau granule diseminate, de culoare neagră de fier, cenuşie de oţel, cu luciu semi-metalic. Conţine 31,6 % titan, fiind folosit la obţinerea acestui metal. Se utilizează sub formă de oxid de titan($TiO_2$) ca vopsea albă sau ca aliaj de fier şi titan (ferotitan) la oţeluri speciale.

**iluviere** (lat. *illuvies* - spălare) - Proces de depunere a unui material (substanţe organice şi minerale)în suspensie sau soluţie, provenit dintr-un orizont superior al solului, într-un orizont inferior.

**imaş** (magh. *nyomaş*) - Teren înierbat, folosit ca păşune comunală pentru vite. I se mai spune izlaz, suhat, păşune.

**imersiune** (lat. *imergere* - a cufunda) - Coborârea uscatului sub nivelul mării şi acoperirea cu apă. Sinonim cu ingresiune şi transgresiune.

**imigrare** (lat. *imigrare* – instalare) - Acţiunea de instalare într-o ţară străină cu scopul de a se stabili, înfăptuită de către persoane provenite din diferite ţări. Imigrarea este de obicei reglementată şi are caracter selectiv pentru protejarea pieţei muncii, dar există şi o imigrare ilegală. Se acceptă în spirit umanitar imigrarea refugiaţilor. Ţările de imigrare sunt în general cele dezvoltate. Persoanele care se stabilesc într-o ţară se numesc imigranţi.

**imobil** (lat. *immobilis* – invariabil) - Construcţie cu mai multe etaje sub formă de bloc – turn sau bloc – bară, destinată locuiri în apartamente sau ocupată de diferite instituţii care prestează servicii.

**imperialism** (engl. *imperialism*, din lat. *imperialis*) - Termenul nu are azi sensul primar care desemna tendinţa unor state de a crea imperii, ci aceea de a-şi impune voinţa politică, puterea economică şi cultura în anumite regiuni geografice ale lumii.

**impermiabilitatea rocilor** - Proprietatea unor a roci de a nu permite circulaţia apei prin ele. Este specifică rocilor metamorfice, eruptive şi sedimentare compacte, lipsite de pori. Această proprietate măreşte scurgerea superficială şi amplifică modelarea reliefului.

**import** (lat. *importare*) - Activitate comercială care constă în cumpărarea şi introducerea în ţară a mărfurilor şi serviciilor din străinătate de către agenţii economici.

**impozit** (lat. *impositum*) - Sumă de bani impusă de către stat sau autorităţile legale şi care trebuie plătită de cetăţeni şi agenţii economici şi instituţii la anumite termene şi în anumite condiţii. Impozitele cuprind mai multe forme şi au scopul de a asigura veniturile administraţiei publice, centrale şi locale în vederea efectuării diferitelor cheltuieli.

**in** (lat. *linum*) - Plantă erbacee textilă şi oleaginoasă, care cuprinde peste 200 specii pe toate continentele, în zonele temperate şi subtropicale. Inul de cultură (*Linum usitatissimum*), cunoscut în Egipt şi Mesopotamia din neolitic (4000 ani în.H.), prezintă patru varietăţi: inul pentru fuior (are tulpini de 70-125 cm înălţime, iar 25% din greutate reprezintă fibrele), inul pentru ulei (are tulpini de 20-50 cm înălţime, iar capsulele au 7-10 seminţe ovoide, care conţin 37% ulei), inul intermediar (are tulpini de 50-70 cm şi se cultivă ca plantă oleaginoasă) şi inul târâtor (se cultivă ca plantă textilă de toamnă în Asia Mică, Iran şi Transcaucazia). După recoltare se scot seminţele, care se folosesc la extragerea uleiului, iar tulpinile sunt duse la topitorie – instalaţie unde se separă prin topire în apă, fibrele textile, utilizate pentru obţinerea fuiorului (mănunchi de fibre pieptănate). De la topitorie fuiorul ajunge la filatură, unde se obţin firele, apoi la ţesătorie, unde se fac ţesături fine. De obicei filaturile şi ţesătoriile sunt asociate şi se numesc integrate. Din in se obţine şi aţă. Câlţii rezultaţi pot fi utilizaţi pentru ţesături groase, iar tulpinile pentru plăci aglomerate. Uleiul de in poate fi consumat şi de către om, dar se foloseşte în industria lacurilor, vopselelor, culorilor tipografice. Turtele rezultate după extragerea uleiului se pot folosi ca furaj. În iunie – iulie, când înfloreşte (flori albastre – azurii), inul este şi o plantă meliferă (10 kg miere la ha.). Producţia mondială de fibre de in a fost în 1995 de 573 mii t, din care R. P. Chineză (252), Franţa (0,70), Rusia (0,54), Belarus (0,50), Ucraina (0,48), Olanda (0,34), Regatul Unit (0,22), Belgia – Luxemburg (0,12), Egipt (0,12). Producţia mondială de seminţe de in a fost în 1995 de 2,55 mil. t, remarcându-se Canada (1,1), R. P. Chineză (0,45), India (0,30), Argentina (0,13), Regatul Unit (0,08). Producţia mondială de ulei de in a fost în 1996 de 745 mii t, remarcându-se R. P. Chineză (173), Germania (102), India (95), SUA (78), Belgia – Luxemburg (51).



**indexare** - Acţiune prin care se încearcă să se coreleze mai multe mărimi economice. Mai cunoscută de public este indexarea salariilor, atunci când preţurile depăşesc un anumit prag.

**indicator** - Expresie numerică cu ajutorul căreia se caracterizează un element, un fenomen sau un proces din mediul geografic. Există indicatori fizico – geografici (indicatori privind relieful, clima, apele, vegetaţia, fauna, solurile şi protecţia mediului) şi indicatori ai geografiei umane (indicatori referitori la populaţie, resurse umane, aşezări şi activităţi umane). Geografia este furnizoare de indicatori, dar şi prelucrează o serie de indicatori de la instituţii specializate. O lucrare de referinţă în acest domeniu, des utilizată de geografi este Anuarul statistic al României, editat de Comisia Naţională de Statistică. Folosirea indicatorilor în geografie este necesară pentru a arăta dimensiunea fenomenelor şi a le compara între ele, însă nu este obligatoriu să fie toate datele reţinute, ci doar sursele unde pot fi găsite ele.

**indice** - Mărime relativă care sintetizează valorile unui element, fenomen sau proces din mediul geografic într-o anumită perioadă de timp sau într-un spaţiu dat. Există şi indici complecşi care includ date referitoare la mai multe elemente.

**industria aeronautică** - Subramură a industriei mecanice care se ocupă cu producerea de avioane de pasageri, avioane cargo (de mărfuri), avioane şcoală, avioane militare, avioane agricole, elicoptere, planoare, motoare de avion, aparatură de bord. A apărut la începutul secolului XX, iar între pionierii aviaţiei se numără şi români Traian Vuia, Aurel Vlaicu şi Henri Coandă. Această industrie se caracterizează printr-o producţie de serie mică şi executată în urma unor comenzi. Are un personal muncitor cu înaltă calificare şi un grad ridicat de disciplină. Îmbină aspectul civil cu interesele militare, de aceea are un caracter oarecum secret, fiind şi un domeniu de intens spionaj economic. Se observă o concentrare a industriei aeronautice într-un număr redus de ţări, care dispun de un capital investiţional ridicat. Scăderea drastică a programelor militare după 1990 a afectat industria aeronautică, de aceea pentru a face faţă concurenţei s-a acceptat procesul de restructurare prin fuzionări spectaculoase (în 1997 Boeing şi Mc Donnell Douglas), reorientarea producţiei, dar sau produs şi falimente (în 1996 şi-a încetat activitatea firma olandeză Fokker, cea mai veche în domeniu în Europa, înfiinţată în 1912, care a produs în 77 de ani circa 7000 aparate de zbor în 125 tipuri). Patru ţări au o industrie aeronautică de talie mare şi complexă: SUA, Rusia, Regatul Unit şi Franţa. SUA are cea mai puternică industrie aeronautică din lume, cu o producţie de 1649 avioane comerciale în 1996, remarcându-se firmele: Boeing (a produs 8000 aparate de zbor între 1916 - 1996), care a fuzionat cu Mc Donnell Douglas în 1997, Lockheed - Martin Marietta, Hughes, United Tehnologies, Northrop – Grumman, Westinghouse, General Dinamics, Textron, General Electric. Centrele industriei aeronautice au o mare dispersie spaţială datorită şi raţiunilor strategice: Los Angeles – Long Beach (uzinele Douglas), San Diego - Culver City (California, uzinele Hughes), Seattle (Washington, uzinele Boeing), Fort Worth (uzinele Bell), Wichita, Tulsa, Sant Louis (zona centrală),, Huntsville (în zona nord - est), Houston (în sud), Denver (Colorado). Rusia are o industrie aeronautică afectată de o profundă criză, la care se adaugă şi problemele create de destrămarea Uniunii Sovietice, când unele uzine au rămas în afara graniţei. Totuşi ea moşteneşte o puternică tradiţie din perioada sovietică, mai ales datorită activităţii a doi mari constructori de avioane: S. V. Iliuşin (1894-1977) şi A. N. Tupolev (1888-1972). Principalele centre sunt: Moscova, Kazan, Samara, Voronej, Saratov, Smolensk, Rostov pe Don, Taganrog. În Regatul Unit se remarcă firma British Aerospace (avioane), cu uzine în împrejurimile Londrei (Hayes, Kingston, Luton, Portsmouth, Bristol). Renumită este şi firma Rolls Royce, constructoare de motoare de avioane (uzina de la Derby). În Franţa activează firma Aérospatiale (a produs în 1969, în colaborare cu British Aircraft avionul supersonic Concorde). Prin colaborarea dintre Aérospatiale (70%) şi firma germană DASA (30%) s-a creat Eurocopter (producţia de elicoptere). Alt grup aeronautic este Airbus Industrie (participă cu 37,9% Aérospaţiale, Daimler Benz Aerospace cu 37,9%, British Aerospace cu 20% şi CASA Espagna cu 4,2%), care produce avioane de mare capacitate, iar recent a încheiat o importantă comandă de livrare de aparate de zbor cu R. P. Chineză. Grupul Dassault Industrie este renumit prin producţia de avioane de vânătoare Mirage. Principalele centre aeronautice franceze sunt în sudul ţării, unde există condiţii climatice mai favorabile: Toulouse, Tarbes, Bayonne, Marsilia, Bordeaux, dar şi în regiunea pariziană. La aeroportul Le Bourget, situat la 13 km nord de Paris, este un muzeu al

aerului şi un parc de expoziţii, unde se organizează odată la doi ani (anii impari) un salon internaţional aeronautic şi spaţial, renumit în întreaga lume. Alte ţări din Uniunea Europeană cu industrie aeronautică sunt Germania (München, Bremen, Friedriehshafen), Suedia (firma Saab, cu uzinele de la Linköping), Italia (Torino), Spania, Finlanda. În Europa s-au produs 195 avioane în 1996. Pe alte continente se remarcă: R. P. Chineză (Beijing, Shenyang), Israel (Lod), Brazilia (firma Embraer, cu complexul aeronautic de lângă Botucatu), Australia (Fishermen's Bend, lângă Melbourne şi Sidney), Canada (firma Bombardier), Japonia (Nagoya). În domeniul aeronauticii concurenţa va fi dură şi în următoarele două decenii, întrucât transporturile aeriene vor înregistra o creştere de doar 5%, mai accentuată în zona în zona Asia – Pacific, unde R. P. Chineză va avea o creştere prognozată de 9%. Se estimează că vor fi necesare încă 13000-15900 avioane noi, din care 2/5 avioane de talie mică (100-200 locuri), 1/3 modele de 241-400 locuri şi 10% avioane gigant (peste 400 locuri). Prin urmare, firma Boeing, care produce toată gama de avioane, este mai avantajată decât firmele vest – europene, specializate pe anumite tipuri de avioane, şi vom asista cu siguranţă la noi fuziuni. În strânsă legătură cu industria aeronautică s-a dezvoltat şi industria aerospaţială (rachete, nave cosmice, sateliţi)mai intens în SUA şi Rusia, apoi în Ucraina, Japonia, R. P. Chineză, India. În 1975 s-a creat Agenţia Spaţială Europeană.

**industria alimentară** - Ramura industrială cu cea mai mare răspândire pe glob, care valorifică în principal materiile prime agricole, vegetale şi animale, localizarea ei fiind dependentă de regiunile agricole de profil, dar şi de centrele urbane, mari consumatoare de produse alimentare. Cuprinde următoarele subramuri: industria morăritului şi panificaţiei, industria zahărului şi a produselor zaharoase, industria uleiurilor comestibile, industria conservelor de legume şi fructe, industria produselor lactate, industria cărnii şi a peştelui, industria băuturilor răcoritoare şi alcoolice, industria de îmbuteliere a apelor minerale, industria tutunului.

**industria automobilistică** - Principala subramură a industriei mijloacelor de transport, care produce autoturisme de oraş şi teren, autocamioane, autobuze, autoutilitare, microbuze, troleibuze, autocare, autobasculante, autocisterne, motociclete, motorete, remorci. Era automobilului a început în 1886, când la Mannheim, în Germania, Karl Benz (1844-1929) a construit primul automobil (Motorwagen), dotat cu un motor Otto (acest tip de motor a fost realizat în 1876 de Nikolas Otto: 1832-1891, dar abandonându-l, nu a primit brevet de invenţie). În 1883, la Cannstatt, în Germania, Gottlieb Daimler (1834-1900) realizează un motor cu benzină uşoară, cu o mare viteză de rotaţie, iar în 1890 fondează o firmă constructoare de automobile, unde se produce primul model: Victoria. În 1885 se realizează primul automobil cu anvelope. În 1892 Rudolf Diesel (1858-1913) depune la Berlin brevetul de invenţie a motorului cu combustie internă, pe care îl realizează în 1897. În 1908 Henry Ford începe producţia automobilistică de serie (celebrul Ford T, realizat până în 1927 în 15 mil. exemplare). Au urmat alte inovaţii, concomitent cu crearea şi expansiunea unor mari firme constructoare. Producţia mondială de autovehicule a avut o creştere ascendentă în perioada postbelică până în 1973 (13,5 mil. automobile în 1955, 38,6 mil. în 1973). Cele două şocuri petroliere din anii '70 au determinat scăderi ale producţiei, urmate de redresări, uneori ezitante, dar totuşi în 1997 s-au realizat 54,4 mil. automobile, din care 38,4 mil. autoturisme. Principalele ţări producătoare sunt: SUA (12 mil. automobile, din care 5,9 mil. autoturisme), Japonia (10,9 şi 8,4), Germania (5 şi 4,6), Coreea de Sud (2,8 şi 2,3), Franţa (2,5 şi 2,2), Spania (2,5 şi 2,3), Canada (2,1 şi 0,94), Brazilia (2 şi 1,6), Regatul Unit (1,9 şi 1,6), Italia (1,8 şi 1,5), R. P. Chineză (1,5 şi 0,48), Mexic (1,3 şi 0,85), Rusia (1,1 şi 0,98), Belgia (1,1 şi 1), India (0,67 şi 0,41), Suedia (0,48 şi 0,37), Argentina (0,44 şi 0,36), Polonia (0,38 şi 0,35), Taiwan (0,38 şi 0,26), Cehia (0,36 şi 0,32), Africa de Sud (0,36 şi 0,32), Thailanda (0,36 şi 0,11), Australia (0,34 şi 0,32), Turcia (0,34 şi 0,24), Indonezia (0,33 şi 0,05), Malayezia (0,28 şi 0,28), Portugalia (0,27 şi 0,18), Olanda (0,21 şi 0,19). Principalele firme constructoare sunt: General Motors (SUA) (8 mil. automobile în 1997), Ford (SUA) (6,7), Toyota (Japonia) (4,9), Volkswagen (Germania) (4,2) Fiat (Italia) (2,9), Nissan (Japonia) (2,8), Chrysler (SUA) (2,7), Honda (Japonia) (2,3), Peugeot Citröen (Franţa) (1,9), Renault (Franţa) (1,9), Mitsubishi (Japonia) (1,7), Suzuki – Maruti (Japonia) (1,4), Hyundai (Coreea de Sud)(1,3), BMW Rover (Germania) (1,2), Mercedes (Germania) (1,1), Mazda (Japonia) (0,981), Daewoo (Coreea de Sud) (0,9).

**industria chimică** - Ramură industrială care valorifică superior o gamă variată de resurse naturale, materii vegetale şi animale, deşeuri, producând diverse produse, dar fiind puternic poluantă. Include industria chimică de bază, care realizează produse semifinite, şi industria



produselor finite, dar aceste subramuri se îmbină de cele mai multe ori, motiv pentru care există o clasificare după gama de materii prime şi produsele obţinute: industria petrochimică (industria firelor şi fibrelor sintetice, industria maselor plastice, industria cauciucului sintetic), industria carbochimică (produce coloranţi, produse azotice, benzină sintetică, fibre sintetice, mătase artificială, cocs, etc.), industria produselor cloro-sodice, industria acidului sulfuric, industria îngrăşămintelor chimice, industria lacurilor, vopselelor şi coloranţilor, industria medicamentelor şi produselor farmaceutice, industria chimizării lemnului (celuloză şi hârtie), industria detergenţilor şi produselor cosmetice.

**industria constructoare de maşini sau mecanică** - Ramură industrială care cuprinde industria de utilaje industriale, utilaje agricole, mijloace de transport, electrotehnică şi electronică, mecanică fină şi optică, maşini – unelte şi rulmenţi, construcţii metalice şi piese de schimb.

**industria de maşini – unelte şi rulmenţi** - Subramură a industriei mecanice care produce strunguri, raboteze, maşini de găurit, maşini de şlefuit, maşini de filetat, maşini de debitat, prese hidraulice şi de prelucrat metale prin deformare plastică, accesorii, scule, rulmenţi, şuruburi, ştanţe, matriţe. Principalele producătoare sunt SUA, Germania, Regatul Unit, Elveţia, Suedia, Rusia, R. P. Chineză, Cehia, România.

**industria electrotehnică şi electronică** - Subramură a industriei construcţiilor de maşini (mecanice) care produce maşini şi utilaje electrotehnice pentru industrie (generatori electrici, motoare electrice, turboagregate, hidroagregate, echipament pentru transportul şi distribuţia energiei electrice), utilaje şi aparate electrotehnice şi electronice (mijloace de automatizări, roboţi, utilaj cibernetic, aparatură electromedicală, panouri şi pupitre de comandă, centrale telefonice, sisteme de semnalizare, aparate de radio şi de televiziune, magnetoscoape, cinescoape, semiconductori, calculatoare electronice, aparate de măsură şi control) şi maşini şi utilaje de uz – casnic (frigidere, aspiratoare, maşini electrice de gătit, radiatoare, maşini de spălat şi călcat rufe, maşini de cusut, becuri electrice, tuburi fluorescente, ventilatoare). Începuturile acestei subramuri industriale sunt situate la sfârşitul sec. XIX, ca o aplicaţie practică a electricităţi (iluminat, motoare electrice), dar o dezvoltare fără precedent s-a înregistrat în perioada postbelică, mai ales datorită informaticii. De altfel, electrotehnica şi electronica reprezintă o componentă principală a celei de-a treia revoluţii industriale. Întrucât industria electrotehnică şi electronică este strâns legată de cercetarea ştiinţifică şi creaţia tehnică, se observă o concentrare a acestei subramuri în ţările dezvoltate, care au şi un potenţial economic ridicat. Multe activităţi din acest domeniu au un caracter militar, deci sunt secrete, fapt care a generat o intensă activitate de spionaj tehnologic. În prezent sunt trei mari poli ai industriei electrotehnice şi electronice: SUA, Japonia şi Europa Occidentală (Germania, Franţa, Regatul Unit, Italia, Elveţia, Olanda, Suedia, Finlanda, Belgia). alţi producători sunt Rusia, R. P. Chineză, Coreea de Sud, Taiwan, Singapore, Israel, Cehia, Slovacia, Polonia, ţările baltice (Lituania, Letonia, Estonia). Producţia mondială în domeniul electrotehnicii şi electronicii a fost în 1992 de 1013 mld. $, din care 23% informatica, 18% programe şi servicii, 10% materiale profesionale, 9% telecomunicaţii, 9% componente active, 9% costrucţii electrice pentru marele public, 7% componente pasive, 5% instrumente de măsură, 5% componente de producţie, 5% componente de birou, 2% aparatură medicală. În SUA se observă o concentrare în zona Marilor Lacuri, regiunea de nord-est, California (Silicon Valey, situată între San Jose şi San Francisco, are peste 300 întreprinderi electronice), dar şi centre dispersate: Phoenix (Arizona), Albuquerque (New Mexico), Dallas şi San Antonio (Texas). Marile firme americane în domeniul electronicii sunt: General Electric (79,9 mld. $ cifră de afaceri în 1996), Motorola (27,9), Intel(20,8), Texas Instruments (11,7), Rockwell International (14,3). În domeniul echipamentelor se remarcă Estman Kodak (15,9 mld. $ cifră de afaceri în 1996), Honeywel (7,3), iar în telecomunicaţii American Telephon and Telegraph (74,3). În domeniul informaticii se impune Microsoft (8,6 mld.$ cifră de afaceri în 1996), Computer Science (4,2), Oracle (4,2), Computere Association International (3,5), iar în domeniul ordinatoarelor şi a echipamentelor de birou: International Business Machines (IBM; 75,9), Hewlett-Pacard (38,4), Xerox (19,5), Compaq Computer (18,1), Digital Echipament (14,5,), Apple Computer (9,8). În domeniul jocurilor electronice: Hasbro, Mattel (păpuşa Barbie). În Japonia, ţară care a importat tehnologie de vârf din SUA până în 1976, dar a şi făcut un spionaj intens în domeniu, electrotehnica şi electronica s-au axat pe o producţie destinată mai mult marelui public: calculatoare de buzunar, aparate radio, televizoare, magnetoscoape, ceasuri electronice, aparate foto, fotocopiatoare, instrumente muzicale, jocuri electronice. Cele mai renumite firme sunt: Matsushita, Sony, Akai, J.V.C., Hitachi, Kenwood, Tehnics, Seiko, Canon, Nikon, Fujika, Konika, Minolta, Toshiba,

Nippon Electronic, Fujitsu, N.E.C., Yamaha, Kawai, Nintendo, Bandai. Principalele centre sunt: Tokyo, Nagoya, Osaka, Kyoto, Kawasaki. În 1996, Japonia a produs 6,48 mil. televizoare, 3,24 mil. calculatoare, 1,45 mil. videodiscuri, 12,2 mil. videocasetofoane, 451 mil. ceasuri electronice, 25 mil. fotocopiatoare (în 1995) şi 28,5 mil. magnetoscoape (în 1995). În Europa Occidentală se remarcă firmele germane Siemens, AEG, Bosch, Telefunken, Deutsche Telekom, Grundig. Principalele centre din Germania sunt: München, Hamburg, Köln, Hanovra, Nüremberg. În Franţa principalele firme sunt Schneider, Thomson, Multimedia, Alcatel Alsthom, Moulinex, iar centrele importante sunt Paris, Lyon, Le Havre, Lille. În Regatul Unit se remarcă firmele GEC, British Telecom, iar centrele importante sunt: Londra, Birmingham, Manchester. În Suedia activează firmele ABB, Ericsson, Electrolux iar centrele importante sunt Västeras, Stockholm. În Italia sunt firmele Elfi, Olivetti, iar ca centre importante se remarcă Milano, Torino, Roma, Ivrea, Napoli. În Olanda renumită este firma Philips, cu uzinele de la Eindhoven. În Elveţia se remarcă firma suedezo-elveţiană ABB (Asea-Brown-Boveri), iar centrul principal este la Zürich. În Finlanda există firma Nokia, iar centrul principal este la Helsinki. în Danemarca se remarca firma Lego (dan. *legt godt* – joc de bine)producătoare de jocuri electronice (sediul la Billund, unde există şi parcul de distracţii Legoland, cu 1 mil. vizitatori anual). Centre importante de ale industriei electronice şi electrotehnice sunt, de asemenea, Copenhaga (concernul Danfoss, producător de frigidere) Aarhus şi Odensee. În Europa Occidentală sunt şi unele uzine ale firmelor americane (Intel în Irlanda), japoneze, sud-coreene, dar şi forme de cooperare dintre firmele de pe vechiul continent În Coreea de Sud, mai cunoscute sunt firmele Hyundai, Samsung, Daewoo, LG, cu multe uzine în străinătate. R.P. Chineză se remarcă prin producţia de televizoare, aparate de radio, jocuri electronice, calculatoare de buzunar, iar centrele importante sunt Hong Kong, Dandong, Shanghai. Producţia mondială de televizoare a fost în 1995 de 134 mil. bucăţi, din care R.P. Chineză (34,91), Coreea de Sud (18,5), SUA (14), Hong Kong (12,5), Malayezia (8), Germania (7,9), Japonia (7,8), Brazilia (6,2), Regatul Unit (3,4, Franţa (2,8), Italia (2,7), Turcia (1,8), Taiwan (1,4). Producţia mondială de aparate de radio a fost în 1996 de 106, 1 mil. bucăţi, din care R.P. Chineză (41,3 mil. bucăţi în 1994), Malayezia (29,4 mil. bucăţi în 1996), Japonia (3,4), Germania (3,3), Indonezia (3,3 mil. bucăţi în 1994),Brazilia (2,9), Franţa (2,8 mil. bucăţi în 1994), SUA (2,7 mil. bucăţi în 1993), Hong Kong (1,6 mil. bucăţi în 1995), Rusia (0,447). Producţia mondială de frigidere a fost în 1995de 62 de mil. bucăţi, din care SUA (12), R.P. Chineză (9,1), Italia (5,9), Japonia (5), Coreea de Sud (3,9), Germania (2,6), Rusia (1,7), Turcia (1,6), Slovenia (0,865), Ucraina (0,780). Producţia mondială de maşini de spălat. a fost în 1995 de 47 mil. bucăţi, din care R.P. Chineză (9,5), SUA (7,1), Italia (6,9), Japonia (4,8), Coreea de Sud (2,8), Germania (2,6), Franţa (2,2), Rusia (1,2), Turcia (0,841).

**industria de nave** - Subramură a industriei mecanice care se ocupă cu construcţia de nave şi cu reparatul lor. Unităţile industriale specializate în aceste activităţi se numesc şantiere navale, şi sunt amplasate în porturile maritime sau fluviale, şi în apropierea centrelor siderurgice, doar unele subansamble se fabrică în altă parte (motoarele, instalaţiile de bord). Există în prezent o mare diversitate de tipuri de nave. După mediul de utilizare sunt nave maritime (navighează pe mare şi oceane) şi nave fluviale (navighează pe fluvii, râuri, canale fluviale, lacuri). Modul de propulsie a fost mult timp asigurat de vele (pânze care foloseau vântul, utilizate cu 3000 în urmă). Abia în 1805 s-a realizat prima navă fluvială cu aburi în SUA, după proiectul lui R. Fulton (nava Cleremont). În 1821 s-a constituit prima navă din oţel, acţionată cu motor cu abur, de către Aaron Mauby (Anglia). În 1837 s-a realizat prima navă comercială cu elice (nava Novelty, în Anglia). În 1894 s-a construit prima navă acţionată cu o turbină cu vapori (nava Turbinia în Anglia, după proiectul lui Ch. A. Parson). În 1902 s-a realizat prima navă acţionată cu motor Diesel (nava Petit Pierre, în Franţa). În 1958 s-a construit în SUA prima navă cu propulsie nucleară (nava Savannah). Astăzi majoritatea navelor folosesc motoare Diesel şi electrice, iar propulsorul este elicea, care a înlocuit roata cu zbaturi. După destinaţie, navele se împart în 4 grupe: nave de transport, nave de vânătoare şi pescuit (baleniere, pescadoare), nave militare şi nave auxiliare (nave de deservire, de cercetări ştiinţifice). Navele de transport sau comerciale cuprind navele de pasageri (navele de pasageri de mari dimensiuni se numesc pacheboturi, după expresia engleză *paket-boat* vapor curier) şi navele de transport mărfuri care pot fi: cargoboturi (nave pentru transportul de mărfuri la distanţe mari), vrachiere (nave pentru transportul de mărfuri uscate neambalate deci în vrac, deosebindu-se: mineraliere, carboniere, cerealiere), tancuri petroliere (nave care transportă petrol), metaniere (nave care transportă gaze naturale), port containere (nave care transportă containere). Producţia mondială de nave a cunoscut în perioada postbelică o creştere până în anul 1975 (2,1 mil. tr.b în 1946; 5,3 mil. tr.b. în 1955; 35,9 mil. tr.b. în 1975), mai ales datorită Japoniei care a detronat Regatul Unit în 1957, ce deţinea de mult timp primatul în construcţia de nave. Scăderea producţiei după 1975 se explică prin restrângerea construcţiei de tancuri petroliere de mare capacitate care deţineau 2/3 din producţia mondială. Cel mai mare petrolier este Hellas Fos (555 051 t.d.w.), construit de Franţa în 1979. Se pare că vremea superpetrolierelor a trecut, deoarece peste 200 de astfel de nave au fost retrase, mai bine s-au adaptat cele sub 100000 t.d.w. Producţia de nave a fost în 1997 de 17 mil. t.d.w. Principalii constructori sunt: Japonia (6,2 mil. t.d.w.), Coreea de Sud (4), Germania (1), R.P. Chineză (990 mii t.d.w.), Polonia (522), Olanda (433), Italia (416), Taiwan (399), Danemarca (344), Finlanda (314), Norvegia (262), Spania (239), Franţa (211). Cerinţele pieţei de nave se îndreaptă azi spre port-containere, metaniere, vapoare de croazieră, nave rapide.

**industria de prelucrare a produselor animaliere** - Grup de activităţi de valorificare a producţiei animaliere în care se cuprind: industria cărnii, industria peştelui, industria produselor lactate, industria lânii, industria mătasei naturale, industria pielăriei, blănăriei şi încălţămintei.

**industria energetică** - Ramură industrială care cuprinde exploatarea combustibililor minerali (petrol, gaze naturale, cărbuni, şisturi bituminoase), alte surse de energie şi prelucrarea lor sumară, precum şi producerea de energie electrică.

**industria lemnului** - Ramură industrială care cuprinde exploatarea şi prelucrarea a lemnului (industria cherestelei, industria de furnire, placaje, plăci aglomerate din lemn, plăci fibrolemnoase, industria binalelor şi parchetelor, industria ambalajelor din lemn, industria mobilei, industria rechizitelor şcolare şi de birou, industria de instrumente muzicale şi ambarcaţiuni, industria chibriturilor).

**industria materialelor de construcţii** - Ramură industrială care cuprinde industria extractivă a rocilor de construcţie (marmură, granit, andezit, bazalt, gresie, travertin, calcare, argile, nisipuri, pietrişuri, etc.) şi industria de prelucrare a materialelor de construcţii (ciment, var, ipsos), industria produselor ceramice (cărămizi, ţigle, cărămizi refractare), industria ceramicii fine (porţelan, faianţă, cărămizi, cahle de teracotă), industria prefabricatelor din beton.



**industria materialului rulant** - Este o subramură a industriei mijloacelor de transport care se ocupă cu producerea de locomotive şi vagoane. Producţia s-a diminuat datorită restrângeri transportului feroviar în ţările dezvoltate. În prezent, producţia este îndreptată spre înlocuirea parcului învechit, iar în unele ţări dezvoltate (Japonia, Franţa, Germania, Suedia, Italia) spre realizarea de locomotive şi vagoane pentru trenurile de mare viteză. De asemenea se observă o orientare spre material rulant necesar transporturilor periurbane şi urbane. Localizarea acestei industrii este legată de centrele siderurgice, nodurile feroviare importante sau de centrele industriale electrotehnice. În privinţa performanţelor locomotivelor se remarcă patru mari firme: General Electric şi General Motors (ambele americane, producătoare de locomotive Diesel), Asea Brown Boweri (ABB, concern suedezo-elveţian) şi GEC Alsthrom (firmă franceză). Producţia de vagoane este axată pe vagoane de marfă, vagoane de metrou, iar vagoanele de pasageri ocupă o pondere mai mică. În SUA industria de material rulant este concentrată în nord-est (Chicago-La Grange, Detroit, Cleveland, Pittsbourgh, New York, Philadelphia, St Louis). În strânsă legătură cu producţia americană este şi cea canadiană (London, Montreal). În Rusia, unde producţia trece printr-o mare criză, locomotive se realizează la St Petersburg, Nijni Novgorod, Briansk, Ulan Ude, Nijini Taghil, Kolomna, Kaluga, Novocerkassk, Lindinov, iar vagoane la Briansk, Mâtâşci, Nijini Taghil, Tver, Abakan, Altaisk, St Petersburg, Usti Katov. În R.P. Chineză producţia de material feroviar este concentrată la Shenyang, Dalian, Beijing, Qiugdao, Wuhan. În Japonia centrele mai importante sunt: Tokyo, Kobe, Osaka. În Europa se remarcă Germania (Essen, Düsseldorf, München, Hanovra, Berlin), Franţa (Fives, Lille, Metz, Mulhouse, Valencienns, Belfort, Montmirail), Regatul Unit (Manchester, Glasgow, Derby, Darlington, Doncaster, Ashford, Newcastle), Italia (Torino, Milano, Brescia, Modena, Bolognia, Padova), Suedia (Linköping, Falun, Arlöv), Elveţia (Zürich). Alte ţări producătoare de pe glob sunt: Brazilia, Argentina, India, Coreea de Sud, Australia, Mexic. Producţia de locomotive electrice a fost în 1996 de 1744 bucăţi, din care Coreea de Sud (835 bucăţi în 1995), India (312 în 1996), R.P. Chineză (200 în 1992), Franţa (120 în 1994), Germania (83 în 1996), Regatul Unit (67 în 1994), Italia (50 în 1996), Rusia a produs 8 locomotive electrice în 1996, iar Japonia doar una. Producţia de locomotive Diesel a fost în 1996 de 944 de bucăţi,

din care R.P. Chineză (563 în 1992), Spania (93 în 1992), Germania (75 în 1996), Coreea de Sud (45 în 1995). Rusia a produs doar 5 locomotive diesel. Producţia de vagoane de marfă a fost în 1996 de 111443 bucăţi, din care Australia (27328), India (23658), Rusia (7417), Germania (2088). Japonia a produs doar 494 vagoane de marfă în 1996. Producţia de vagoane de pasageri a fost în 1996 de 11630 bucăţi, din care India (2460 în 1993), Germania (2145 în 1994), R.P. Chineză (1652 în 1992). Rusia a produs în 1996 doar 449 vagoane de pasageri, Japonia doar 67, iar Italia 185.

**industria metalurgică** - Ramură industrială care se ocupă cu exploatarea şi prelucrarea minereurilor metalifere, producând metale. Cuprinde industria metalurgică feroasă sau metalurgia neagră sau siderurgică şi metalurgia neferoasă sau colorată.

**industria metalurgică feroasă (siderurgică)** - Subramură industrială care exploatează şi prelucrează minereurile de fier şi unele metale ajutătoare (mangan, nichel, molibden, crom, tungsten, vanadiu, titan, cobalt), producând fontă, oţel, laminate. În ultimul timp reciclează şi fierul vechi.

**industria metalurgică neferoasă sau colorată** - Subramură a industriei metalurgice care include exploatarea şi prelucrarea minereurilor de metale neferoase (cupru, zinc, plumb, cositor, aluminiu, mercur, stibiu, magneziu), preţioase (aur, argint, platină) şi rare (niobiu, tantal, zirconiu, beriliu, cadmiu, galiu, cesiu, bismut, telluriu, seleniu, indiu, germaniu, litiu ş.a) Se ocupă intens şi de reciclarea acestor metale.

**industria mijloacelor de transport** - Subramură a industriei mecanice care cuprinde producţia de autovehicule, material feroviar (locomotive şi vagoane), nave maritime şi fluviale, aeronave (avioane, elicoptere), nave spaţiale.

**industria orlogeră** - Activitate industrială care se ocupă cu producerea ceasurilor. Producţia mondială de ceasuri a evoluat de la 200 mil. bucăţi în 1970 la 370 mil. bucăţi în 1982 şi 1125 mil. bucăţi în 1994, din care 643 mil. bucăţi analogice cu cuarţ, 262 mil. bucăţi digitale (numerice) şi 220 mil. bucăţi mecanice. În 1996 producţia mondială a fost de 1090 mil. bucăţi, din care R.P. Chineză (479, 7 mil. bucăţi), Japonia (413,7 mil. bucăţi), Elveţia (185 mil. bucăţi în 1994), Coreea de Sud (10 mil. bucăţi în 1995), Rusia (7,5 mil. bucăţi în 1996). Valoarea producţiei de ceasornice a fost în 1994 de 61,4 mld. franci francezi (10,6 mld. $), din care 57 % Elveţia, 18 % Japonia, 9 % Hong Kong). Producţia de ceasuri în Elveţia îşi are începutul în sec. XIV şi mai păstrează încă specificul semi-artizanal. Este concentrată în Elveţia Romandă, în Munţii Jura, mai renumite fiind centrele: La Chaux-de-Fonds, Le Locle, Bienne, Neuchâtel, Soleure, Ganges. În prezent există circa 600 mici întreprinderi cu 34000 lucrători, grupaţi în Societatea de microelectronică şi de orlogerie (SMH), care continuă tradiţia ceasurilor mecanice, neintrând în concurenţă directă cu Japonia şi Hong Kong, specializate în ceasuri electronice. SMH se remarcă prin 12 mărci de ceasuri: Balncpain, Omega, Longines, Rado, Tissot, Certina, Mido, Hamilton, Pierre Balmain, Flik Flak, Endura, Swach.

**industria poligrafică** - Ramură industrială care se ocupă cu tipărirea cărţilor şi publicaţiilor.

**industria textilă** (lat. *textilis* - ţesătură) - Subramură a industriei uşoare care se ocupă cu producerea firelor şi fibrelor textile şi a ţesăturilor. Fiind o activitate umană foarte veche a cunoscut faza casnică, a breslelor meşteşugăreşti şi a marii industrii de fabrică. Cuprinde industria bumbacului, industria lânii, industria mătăsii naturale, industria iutei, industria inului, industria cânepii ş.a. Pe lângă fibrele naturale, se observă o utilizare masivă a fibrelor chimice: a) fibrele din polimeri naturali, din care mai cunoscute sunt fibrele celulozice sau "artificiale" (fibra de vâscoză, fibra cupro, fibra acetat, celofibra), fibrele proteice şi fibrele din hidrocarburi; b) fibrele din polimeri sintetici (fibrele acrilice, fibrele poliamidice, fibrele poliesterice). Se mai utilizează fibrele minerale (fibrele din azbest) şi fibre industriale (fibrele din sticlă, zgură, roci eruptive), dar pentru ţesături şi alte produse speciale. Producţia mondială de fibre chimice a fost în 1995 de 22 mil. t, cea de bumbac de 20,4 mil. t, iar cea de lână de 1,4 mil. t. Industria textilă este o activitate predominant feminină şi are o mare răspândire geografică, dar sunt totuşi evidente trei zone de concentrare: America de Nord (SUA are 671 mii persoane în industria textilă), Europa (Regatul Unit, Franţa, Germania, Belgia, Olanda, Rusia) şi Asia de Est (R.P. Chineză, Coreea de Sud, Japonia, Taiwan).

**industria uşoară** - Ramură industrială care cuprinde industria textilă, industria tricotajelor, industria confecţiilor, industria pielăriei (tăbăcăria, marochinăria), blănăriei, încălţămintei şi altor produse din piele sau înlocuitori.

**industria utilajului agricol** - Subramură a industriei mecanice care se ocupă cu producţia de tractoare şi maşini agricole. Primul tractor a fost realizat de francezul P. Barat în 1849. În 1894 s-a construit tractorul cu petrol. În 1904 americanul



B. Holt a conceput tractorul cu şenile. În 1929 s-a realizat tractorul cu motor Diesel, care în prezent se produce în diverse tipuri destinate agriculturii, transporturilor, industriei şi armatei. Tractoarele agricole pot fi universale şi specializate, cu o putere, în general, între 10-100 CP. Maşinile agricole cunosc o mare diversificare, fiind destinate unui tip de lucrări sau pentru mai multe tipuri deodată pentru a reduce costurile de producţie şi a nu compacta solul. Sistemul format dintr-un tractor şi una sau mai multe maşini agricole se numeşte agregat agricol. În ţările dezvoltate piaţa tractoarelor şi maşinilor agricole este saturată, producţia fiind îndreptată spre înlocuirea utilajului vechi şi modernizare. În ţările în curs de dezvoltare gradul de mecanizare este redus, iar piaţa este într-o expansiune, deşi preţurile sunt mari. Industria utilajului agricol este dominantă de 4 mari firme americane, care au sucursale în multe ţări ale lumii: Massey Fergusson, Ford, John Deere şi Internaţional Harvester. Producţia mondială de tractoare de peste 10 CP. a fost în 1996 de 2,21 mil. bucăţi, din care SUA (1,26 mil. bucăţi în 1994), Japonia (164008 bucăţi în 1996), Belgia (103208 in1992), R.P. Chineză (87300 în 1996), India (83200 în 1988), Regatul Unit (82551 în 1990), Italia (76655 în 1996), Franţa (75032 în 1994), Brazilia (50435 în 1987), Germania (48556 în 1994), Belarus (26815 în 1996), Polonia (25129 în 1996). România a produs în 1996 doar 13063 tractoare, Rusia 13964, iar Ucraina 5428. Producţia mondială de tractoare de grădină sau horticole (sub 10CP.) a fost în 1996 de 2,5 mil. bucăţi, din care R.P. Chineză (2 mil.), Japonia (214702), SUA (138763), Germania (53433), Suedia (13233 în 1995). Rusia a produs în 1996 doar 588 tractoare de grădină.

**industria utilajului industrial** - Subramură a industriei mecanice care se ocupă cu producerea de utilaje (unelte, aparate, maşini) necesare proceselor tehnologice. Există o gamă diferită de utilaje destinate fiecărei ramuri industriale, dintre care menţionăm utilajul petrolier (instalaţii de foraj, turbine de foraj, pompe de adâncime, instalaţii pentru prospecţiuni geologice), utilajul minier (vagonete de mină, locomotive de mină, maşini de încărcat, benzi transportoare, ciocane pneumatice, perforatoare, combine miniere, compresoare, ventilatoare, instalaţii de flotaţie), utilajul metalurgic (furnale, cuptoare, convertizoare, băi electrolitice, instalaţii de forjare, instalaţii de laminare), utilajul pentru industria chimică (instalaţii de rafinare, retorte, matriţe, maşini şi instalaţii pentru diferite produse chimice), utilajul pentru exploatarea şi prelucrarea lemnului (gatere, fierăstraie, utilaje pentru defibrare, funiculare, maşini complexe de prelucrare a lemnului), utilaj pentru industria materialelor de construcţii şi construcţii (linii de ciment, staţii de prelucrare a betoanelor, macarale, concasoare, buldozere, rulouri compresoare, excavatoare), utilajul pentru industria textilă (maşini de filat, răsucit şi cardat, războaie automate de ţesut, maşini de cusut, maşini de tricotat, maşini de bobinat), utilaje pentru industria alimentară (utilaj pentru industria frigului, morărit şi panificaţie, industria uleiului, zahărului, conservelor), utilaj energetic (turbine, motoare, cazane, compresoare). Principalele producătoare de utilaj industrial (tehnologic) sunt ţările dezvoltate, care se remarcă şi prin calitatea superioară a produselor. Între acestea se individualizează SUA, Japonia, Germania, Franţa, Regatul Unit, Italia, Olanda, Belgia, Suedia, Elveţia, Canada. Alte ţări producătoare sunt Rusia, R.P. Chineză, Polonia, Ucraina, Cehia, România, Brazilia. Se observă o specializare pe ţări: Suedia (utilaj pentru exploatarea şi prelucrarea lemnului), Polonia (utilaj textil şi pentru industria zahărului), Italia (utilaj pentru industria alimentară), România (utilaj petrolier). Localizarea industriei utilajului industrial este în strânsă legătură cu centrele siderurgice, întrucât foloseşte oţel şi laminate, şi cu marile oraşe unde există forţă de muncă specializată şi potenţiali beneficiari. Comerţul internaţional cu utilaje industriale se înscrie într-o arie mai vastă numită transfer de tehnologie.

**industrie** (lat. *industria*- sârguinţă) - Ramură economică ce cuprinde ansamblul de operaţiuni prin care materiile prime sunt transformate în produse (mijloace de producţie şi bunuri de consum şi folosinţă). Se deosebeşte de meşteşugărit şi manufactură prin folosirea maşinilor, utilajelor şi reducerea muncilor fizice. De asemenea se individualizează prin organizarea muncii (muncitori specializaţi), producţia de serie, disciplină în privinţa tehnologiilor, introducerea inovaţiilor şi subtilităţilor de fabricaţie. În sens mai larg include şi extracţia resurselor naturale (industria extractivă), căci şi ea cuprinde operaţii tehnice de sortare, uscare, preparare şi obţinerea de concentrate în flotaţii. Modernizarea activităţii meşteşugăreşti, prin introducerea maşinilor şi utilajelor, a făcut ca şi aceasta să fie considerată industrie. În funcţie de materiile prime, procesul de fabricaţie şi produsele realizate, industria se clasifică în următoarele ramuri: industria energetică, industria metalurgică, industria constructoare de maşini (mecanică), industria chimică, industria materialelor [illegible]

industria alimentară, industria uşoară (textile, pielărie, încălţăminte). Unii geografi fac distincţie între industria extractivă şi industria prelucrătoare, iar alţi individualizează în cadrul industriei două grupe: Grupa A (industria grea)- producătoare de mijloace de producţie (cuprinde primele şase ramuri) şi grupa B (industria uşoară) - producerea de bunuri de consum şi folosinţă (cuprinde ultimele două ramuri). Industria spre deosebire de agricultură, nu cunoaşte decât forme teritoriale concentrate, de dimensiuni diferite. În acest sens se evidenţiază: centrul industrial (cuprinde una sau mai multe întreprinderi; în cazul în care sunt mai multe ele pot fi grupate în zone sau platforme industriale), gruparea industrială (asociere teritorială de centre industriale apropiate între care există strânse legături de producţie) şi regiunea industrială (cu teritorii întinse din cadrul unei ţări, format dint-o asociere de grupări industriale individuale dar şi centre industriale individuale, care are o pondere însemnată în cadrul industriei acelei ţări). Existenţa acestor forme teritoriale este condiţionată de factori naturali, demografici şi politico-economici. Pe lângă aceste forme clasice, după 1950 au apărut nuclee neoindustriale ale industriei de vârf (microelectronica, tehnotronica, robotica, industria noilor materiale, neoenergetica, biotehnologiile), numite tehnopoluri, parcuri industriale, parcuri tehnologice, parcuri de activitate, teleparcuri, teleporturi. Ele sunt localizate la periferia marilor metropole şi în apropierea marilor universităţi sau în aglomerări urbane cu industrii clasice competitive.

**industrializare** - Proces economic şi social complex prin care se creează şi se dezvoltă întreprinderi industriale, acceptându-se rolul determinant al industriei în dezvoltarea unei economii naţionale. Procesul de industrializare a început în Anglia, în a doua jumătate a sec. al XVII-lea, odată cu prima revoluţie industrială, s-a extins după 1830 în Franţa şi Belgia, apoi după 1850 în Germania şi la sfârşitul sec. XIX-lea în SUA, Japonia. După cel de-al II-lea război mondial începe un proces de industrializare forţată, bazată pe industria grea şi unităţi gigant (combinate) în ţările socialiste, mai mult pe criterii ideologice. Un proces de industrializare se remarcă în perioada postbelică şi pe celelalte continente, mai semnificativ în Asia de Est şi Sud-Est ("Dragonii asiatici"). Cele peste două secole de industrializare au fost marcate de 8 invenţii epocale: maşina cu abur, căile ferate, electricitatea, chimia, automobilul, genetica, computerul şi telecomunicaţiile, care au modificat radical raportul între munca fizică şi cea intelectuală, descătuşând energii latente, creatoare sau distructive, inimaginabile. Chiar dacă în unele ţări occidentale ponderea industriei în cadrul PIB a fost depăşită de servicii, motorul creşteri economice în ţările în dezvoltare şi în ţările în tranziţie rămâne industria pentru câteva zeci de ani de acum încolo. Nu există însă scheme unice, dar politicile de industrializare trebuie să se bazeze pe resurse proprii, integrarea cu celelalte ramuri economice, transfer de tehnologie, asigurarea pieţei interne cu produse, limitându-se importul, axarea pe întreprinderile mici şi mijlocii.

**infiltraţie** - Pătrunderea apelor de precipitaţie sau de suprafaţă în sol şi crusta terestră.

**inflaţie** (lat. *inflaţio* - umflătură) - Proces de creştere generală a preţurilor de vânzare dintr-o economie, care se menţine o anumită perioadă de timp. Nu trebuie confundată cu creşterea preţurilor legată de sezon. În funcţie de creşterea anuală a preţurilor de consum, se individualizează următoarele forme de inflaţie: târâtoare (sub 3%), moderată (3-6%), rapidă (6-10%), galopantă (peste 10%), hiperinflaţie (creşterea lunară preţurilor de consum cu peste 50%).

**informatică** (fr. *informatique*, de la lat. *informare* – a forma în spirit) - Ştiinţa care prelucrează informaţia cu ajutorul sistemelor de calcul automat. De asemenea, gestionează şi furnizează informaţiile prelucrate. În geografie, informatica este utilizată la analiza datelor, elaborarea de clasificări, prelucrarea imaginilor, elaborarea de hărţi. S-au realizat şi sisteme informaţionale geografice (SIG), care oferă date şi informaţii specializate.

**infrastructură** (lat. *infra* – sub, jos, *structura* – construcţie, edificiu) - Ansamblu de instalaţii şi facilităţi necesar dezvoltări economice în general, dar în special a industriei şi agriculturi. Cuprinde sistemul energetic, reţeaua de transport şi comunicaţii, utilităţi publice (învăţământ, sănătate, cultură, prestări servicii), reţeaua financiar – bancară, locuinţele).

**insolaţie** (lat. *insolatio*, de la *insolo* – a expune la soare) - Cantitatea de radiaţie solară directă, iar în sens mai larg cantitatea de radiaţie globală, care cade pe o unitate de suprafaţă orizontală. Se exprimă în calorii pe $cm^2$ într-o unitate de timp.

**inovaţie** (lat. *inovatio* - a înoi) - Îmbunătăţirea practică sau dezvoltarea unei invenţii. Inovaţia poate fi de proces (îmbunătăţirea tehnologiei) şi de produs (îmbunătăţirea produsului).

* **inselberg** (germ. *Insel* – insură, *Berg* - munte) Formă de relief care apare ca un munte izolat. în cadrul unei câmpii de eroziune dintr-un climat arid. Inselbergul este un martor de eroziune, fie datorită poziţiei, fie datorită durităţii rocilor.

**insulă** (lat. *insula*) - Întindere de uscat înconjurată complet de apă, situată într-un ocean, mare, lac sau râuri. Insulele din mări şi oceane se clasifică după modul de formare în: insule continentale (fragmente de uscat continental, sau aluviuni depuse pe platforme continentale), insule vulcanice (create prin erupţia vulcanilor), şi coraligene (formate din recifi de corali pe o insulă vulcanică scufundată la adâncimi mici). Insulele formate pe cursul râurilor se numesc insule fluviale şi pot fi: ostroave (depuneri de aluviuni) şi insule de detaşare (porţiuni tăiate din maluri).

**intensitatea cutremurelor** - Caracteristică ce indică mărimea distrugerilor provocate societăţii umane de cutremurele de pământ. În timpurile moderne prima scară a intensităţii cutremurelor de pământ a fost întocmită în anul 1873 de către Rossi în Italia şi Forel în Elveţia şi avea valori de la I la X. În 1902 italianul Giuseppe Mercalli a întocmit o scară cu 10 grade, care a fost dezvoltată la 12 grade în 1917 şi a fost modificată în 1942 şi 1946, de aceea se numeşte scara Mercalli Modificat (MM). În anul 1932 japonezul Ishimoto a întocmit o scară de 7 grade, utilizată în Japonia, care a fost modificată de Kawasumi în anul 1951. În fosta Uniune Sovietică şi unele ţări comuniste din Europa, inclusiv România, s-a folosit scara de 12 grade, elaborată de Medevedev-Sponheuer-Karnik în 1964 (MSK-64), care este apropiată de scara Mercalli Modificat, dar mai detaliată între gradele 6 şi 9 prin luarea în considerare a stricăciunilor la trei categorii de construcţii (construcţii din piatră nefasonată, cărămidă nearsă, pământ bătut; construcţii obisnuite din cărămidă arsă, piatră fasonată şi construcţii cu schelet de lemn şi zidărie; construcţii cu structura din beton armat şi construcţii monolit sau din panouri prefabricate).

**interfluviu** (lat. *inter* – între, *fluvius* - fluviu) - Formă de relief pozitivă situată între două văi. Interfluviile sunt prelungi ca şi văile care le despart şi se prezintă sub formă de câmpuri netede (în regiunea de câmpie), podişuri netede (în regiunea de podiş), culmi rotunjite (în regiunea de dealuri), sau creste înguste (în regiunea de munte).

**interurbaţie** - Formă spaţială urbană rezultată prin contopirea unor oraşe apropiate şi asemănătoare ca dimensiuni, dar diferite şi complementare ca profil funcţional.

**intruziune** (lat. *intrusio* - împingere) - Pătrunderea magmei în crusta terestră prin fisuri sau în lungul suprafeţei cu rezistenţă slabă. Prin consolidarea lentă a acestor magme iau naştere rocile magmatice intruzive şi corpurile magmatice abisale şi hipoabisale.

**inuit** (fr. *inuit*, din limba inuiţilor forma de plural de la *inuk*-fiinţă umană) - Persoană care aparţine populaţiei care trăieşte în spaţiul arctic al Americii de Nord . Numele de eschimos, folosit adesea în locul celui de inuit, provine din limba indienilor (*eskiman* - mâncător de carne crudă). Inuiţii, ca şi amerindienii, sunt de rasă mongolă şi au trecut din Siberia prin str. Bering cu 35-40000 ani în urmă.

**inundaţie** (lat. *inundatio*) - Acoperirea temporară cu apă a unui teritoriu cu apă de către un râu, lac, ori din scurgerile de pe versanţi. Inundaţiile fluviale se produc în timpul viiturilor, dacă nu sunt lacuri de retenţie şi diguri.

**inversiune de relief** - Stadiu în evoluţia unui relief cutat în care datorită mişcărilor diferenţiale eroziunii diferite formele iniţiale cu altitudini mai mici devin mai înalte decât formele iniţiale mai scunde.

**inversiune termică** - Fenomen meteorologic care constă într-o distribuţie inversă a valorilor de temperatură în stratul de aer din apropierea suprafeţei terestre, care în mod normal ar trebui să scadă de jos în sus. Inversiunile termice se produc îndeosebi în depresiunile şi văile închise, unde aerul rece fiind mai dens se stratifică la suprafaţa solului, continuând să se răcească prin emisia de radiaţii infraroşii de către suprafaţa activă. Inversiunile termice sunt favorizate de calmul atmosferic, radiaţia nocturnă, pătrunderea unei mase de aer rece, alunecarea unei mase de aer cald peste una rece. Stratul de inversiune termică generat de radiaţia nocturnă are înălţimi de 2-100 m şi poate fi înlăturat prin ventilaţie.

**inversiunea termică marină** - Fenomen care se produce în unele strâmtori, unde mersul temperaturii pe verticală nu mai este la fel ca în ocean din cauza schimbului de ape făcut peste pragurile înalte, deoarece de-o parte şi de alta există diferenţe de temperatură şi salinitate. Astfel, apele mai calde, dar cu o densitate mai mare, datorită salinităţii mai ridicate din M. Mediterană şi M. Marmara, circulă pe la fundul strâmtorilor Dardanele şi Bosfor şi pătrund în adâncul M. Negre, iar pe la suprafaţă apa mai puţin caldă şi cu o densitate mai mică, datorită salinităţii reduse, circulă în sens invers.

**investiţie** (lat. *investire* – a umple, a îmbrăca din nou) - Achiziţie de bunuri de capital (maşini, utilaje, titluri de valoare, depozite bancare) sau plasarea unei părţi din economii pentru achiziţia de bunuri în scopul de a produce bunuri sau de a produce venituri.

**ionosferă** (gr. *ion* – călător, migrator, *sphaira* - sferă) - Strat al atmosferei între 80 şi 400 de km, unde există o densitate mai mare de electroni şi molecule (atomi), ionizate, permiţând reflexia undelor electromagnetice, facilitând radiocomunicaţiile. Ionizarea se datorează radiaţiilor gama, X şi ultraviolete, provenite de la Soare. S-au pus în evidenţă patru regiuni (straturi) ionosferice: D, E şi F ($F_1$ şi $F_2$). Stratul D (între 60 – 90 km altitudine) asigură ziua propagarea undelor lungi, dar dispare noaptea. Stratul E (între 90 - 140 km altitudine), cu o conductibilitate electrică ridicată, reflectă noaptea undele medii, iar ziua undele scurte. Stratul F (între 140 – 1200 km altitudine) se descompune ziua în $F_1$ (între 140 – 200 km altitudine) şi $F_2$ (între 200 – 1200 km altitudine), fiind puternic ionizate. În ionosferă au loc furtuni magnetice şi se produc aurorele polare. Unii specialişti consideră termenul de ionosferă sinonim cu termosferă, însă Organizaţia Meteorologică Mondială nu l-a adoptat ca strat principal.

**ipsos** (gr. *ghipsos* - gips) - Material de construcţie obţinut prin arderea (calcinarea) gipsului la temperaturi cuprinse între 180-900°C.

**irigare** - Aprovizionarea controlată a solului cu cantităţi de apă suplimentare faţă de cele primite în condiţii naturale. Există irigaţii de necesitate în zonele aride, unde precipitaţiile atmosferice sunt sub 400-500 mm anual şi au regim sezonier sau plantele au nevoie de multă apă (orezul), şi irigaţii complementare adică de intensivizare a agriculturii, mărindu-se producţia la hectar. Sursele de apă pentru irigaţii sunt râurile, lacurile de acumulare, iar în unele zone apele subterane. Se folosesc metode de irigare tradiţională (cu şaduful; cu roţile hidraulice, numite norii; cu acţionare prin forţa animală, din rezervoare de apă mici, numite tancuri; prin canale de inundaţie; prin canale subterane numite kanate sau fogara) şi metode de irigare moderne (prin aspersiune, prin picurare). Suprafaţa irigată a Terrei a crescut foarte puţin în ultimele două decenii: 245 mil. ha. în 1976 şi 255,4 mil. ha. în 1995 (17,3% din suprafaţa terenului cultivat). Suprafeţe mari sunt în India (50,1 mil. ha, 38% din suprafaţa agricolă), R.P. Chineză (49,8 mil. ha, 52%), SUA (21,4 mil. ha,11,4%), Pakistan (17,2 mil. ha, 79%), Thailanda (5 mil. ha, 24%), Iran (7,2 mil. ha, 39.3%), Mexic (6,1 mil. ha, 22%), Rusia (5,3 mil. ha, 4%), Indonezia (4,5 mil. ha, 15,2 %), Turcia (4,1 mil. ha. 15,4%), Uzbekistan (4 mil. ha, 88%), Spania (3,5 mil. ha, 17,4%), Irak (3,5 mil. ha, 61,3%), Egipt (3,2 mil. ha, 100%), România (3,2mil. ha, 32,4%, din care 70% în judeţele din sudul şi sud-estul ţării: Brăila, Călăraşi, Constanţa, Dolj, Giurgiu, Ialomiţa, Olt, Teleorman şi Tulcea).

**islam** (ar. *islam* – ascultare, supunere integrală faţă de divinitate) - Religie care a luat naştere în sec. VII. Se bazează pe superioritatea şi unicitatea divinităţii, sintetizată prin prima propoziţie a mărturisirii de credinţă: "Nu există alt Dumnezeu decât Allah". Mahomed nu este divinizat, el fiind un profet ale cărui învăţături au fost adunate în Coran (ar. *qur'an*- carte), care este scrisă în arabă şi cuprinde 114 capitole (sure sau surete), cu multe preluări din Biblie şi din alte religii. Potrivit islamului, viaţa cotidiană este subordonată vieţi religioase, iar fiecare om este predestinat lui Allah. Islamul a cunoscut divergenţe şi schisme, nu atât de natură doctrinară, ci mai ales din cauze politice. În sec. VIII s-au individualizat cele două mari orientări: sunismul, curent preponderent, şi şiismul, curent opoziţionist Alături de aceste două, mai sunt însă şi ramuri cu mai puţini adepţi. Islamul avea în 1997 peste 1,1 mld. aderenţi, mai răspândiţi în Africa de Nord, Orientul Apropiat, Orientul Mijlociu, Asia Centrală, Asia de Sud, Indonezia, iar oraşul Mecca (Arabia Saudită) este principalul centru de pelerinaj, unde trebuie să ajungă măcar odată în viaţă orice fidel. Persoanele care împărtăşesc această credinţă se numesc islamişti sau mahomedani, dar nu musulmani, căci în arabă *muslim* înseamnă credincios, însă nu indică credinţa. În România islamul este împărtăşit de populaţia turcă şi tătară din Dobrogea, aflată până la 1877 sub ocupaţie otomană. Numărul aderenţilor mahomedani era în 1930 de 42943 persoane (0,3% din populaţia ţării), iar în 1992 de 55928 (0,2% din populaţia României).

**istm** (gr. *isthmos* – trecere îngustă) - Fâşie îngustă de uscat (limbă de pământ) care separă două spaţii marine şi uneşte o insulă de un continent sau două continente, uneori două insule.

**istorie** (gr. *historia* – povestire despre trecut) - Ştiinţă care studiază trecutul omeniri sub aspect social, politic, economic, cultural şi spiritual. Între geografie şi istorie, ştiinţe individualizate, există relaţii de colaborare determinate de faptul că omenirea a evoluat într-un spaţiu geografic, iar mediul geografic actual poartă amprenta puternică a devenirii istorice.

**iudaism** (lat. *judaismus* – religia evreilor) - Religie monoteistă al cărui întemeietor este profetul Moise, de acea se mai numeşte mozaism. Bazat pe Vechiul Testament, iudaismul are o veche ascendenţă (mijlocul mil. II î.Hr), dar ca religie monoteistă s-a conturat la mijlocul mil. I î.Hr, după întoarcerea evreilor din captivitatea babiloniană (538 î. Hr, în timpul regelui Cirus). Se individualizează prin concepţia mesianică a poporului ales. Codul de reglementare al vieţii comunităţilor evreieşti este statuat de Talmud (ebr. *talmud* - învăţătură), carte religioasă datând din sec. 3-5d.Hr. Iudaismul a fost afectat de sectarism în Evul Mediu, iar în prezent este religie de stat în Israel. În 1997 iudaismul avea 14,9 mil. aderenţi (0,3% din populaţia mondială), răspândiţi mai ales în SUA, Israel şi Europa Occidentală. Pe teritoriul României sunt indicii de prezenţă a evreilor încă de pe timpul dacilor, dar fără o continuitate de-a lungul vremii. Prin sec. XV sunt semnalaţi individual, iar de la sfârşitul sec. XVIII şi începutul sec. XIX asistăm la un aflux de populaţie evreiască din Galiţia şi Podolia, mai ales mai ales în Moldova de Nord şi Maramureş, unde se ocupau cu comerţul şi meşteşugurile. În anul 1930 s-au declarat de religie iudaică 482048 persoane (3,4% din populaţia României), iar în 1992 rămăseseră doar 9775 persoane, mai ales în Bucureşti, Iaşi, Timişoara şi Cluj-Napoca. Scăderea drastică se explică prin convulsiva istorie a României din ultimi 60 de ani, când ţara a cunoscut rapturi teritoriale, apoi regimul autoritar a lui Ion Antonescu, care s-a soldat cu asasinate şi deportări, este drept de proporţii mai mici decât în Polonia şi Ungaria. În perioada postbelică, după ce unii dintre evrei au participat la instaurarea regimului comunist, asistăm la o migraţie masivă spre statul Israel. (450 mii persoane).

**iurtă** (rus. *iurta* – coliba nomazilor) - Locuinţă specifică nomazilor din Asia Centrală. Are formă circulară, cu structură din zăbrele de lemn peste care se pune o pâslă. Partea superioară are o formă conică şi prezintă în vârf un inel, care reprezintă deschiderea prin care se evacuează fumul. Când este frig interiorul iurtei se căptuşeşte cu piei şi blănuri de iac, iar focul din vatră se face cu argal (bălegar uscat). Locatarii stau în jurul vetrei pe saltele de pâslă, reuniţi în două grupuri semicirculare în funcţie de sex.

**iută** (germ. *Jute* din bengali *jhuto*) - Plantă textilă specifică Asiei musonice unde se cultivă de milenii, dar apare în formă nativă şi în Africa. Prezintă o tulpină înaltă de până la 3 m şi o grosime de 1-2 cm. care se recoltează la vremea înfloririi, ce se produce la 3 luni de la însămânţare. Fibra se obţine, ca şi în cazul cânepii şi inului, după topire în ape curgătoare. Fiind aspră şi tare, reţinând umiditatea, se foloseşte pentru confecţionarea de saci, covoare şi stofe grosiere pentru îmbrăcăminte. Producţia mondială de fibre de iută este în scădere, fiind concurată de fibrele sintetice (4,2 mil.t în 1976 şi 2,8 mil.t în 1995). Principalii producători sunt: India (1,5 mil.t), Bangladesh (0,77), R.P. Chineză (0,27), Thailanda (0,13). Din aceste ţări se importă mai ales în Europa şi Japonia.

**izbă** (rus. *izba*) - Locuinţă tradiţională, de mărimea unei căsuţe, făcută în general din lemn natural de pin, specifică regiunii de taiga din Rusia.

**izbuc** - Izvor intermitent de apă ce se întâlneşte în regiunile carstice. Acest izvor funcţionează pe principiul sifonajului, fiind format dintr-o grotă şi două canale: unul de alimentare şi unul de evacuare (sifonul). În timpul ploilor apa se infiltrează prin fisuri şi ajunge în grotă. Dacă nivelul apei din grotă depăşeşte pragul sifonului, atunci are loc evacuarea printr-un izbuc. La început se aude un şuierat datorită eliminării aerului din sifon, iar apoi urmează evacuarea apei în 15-20 minute. Un astfel de izvor este izbucul Bujor de pe Valea Poşăgii, afluent al Arieşului (Munţii Apuseni). La Călugări (Platoul calcaros Câmp Răştirata, de lângă Vaşcău, Munţii Apuseni, există un izbuc cu două grote subterane şi două sifoane. Denumirea de izbuc sau izbucnitură se dă şi izvoarelor vocluziene, care se formează prin pătrunderea apelor de râu în masa de calcar şi apariţia lor într-un loc mult mai coborât, având un debit bogat. Locul unde dispare apa se numeşte "sorb", iar locul de apariţie "izvor vocluzian sau izbuc".

**izobară** (gr. *baros* - greutate) - Linie de pe o hartă tematică ce uneşte punctele cu valori egale de presiune atmosferică.

**izobată** (gr. *bathos* - adâncime) - Linie trasată pe hartă care uneşte puncte cu aceiaşi adâncime faţă de nivelul apei.

**izofotă** (gr. *phos* - lumină) - Linie trasată pe o hartă care uneşte punctele cu valori egale ale intensităţi luminii.

**izohietă** (gr. *hyetos* - ploaie) - Linie trasată pe o hartă tematică ce uneşte puncte cu valori egale ale cantităţi de precipitaţii.

**izohipsă** (gr. *hypsos* - înălţime) - Linie trasată pe o hartă tematică ce uneşte punctele de egală altitudine ale reliefului scoarţei terestre.

**izolinie** - Linie trasată pe o hartă care uneşte punctele care au aceleaşi valori ale elementelor geografice reprezentate.

**izvoare termale** – Izvoare care au tot timpul apă cu temperaturi constante mai mari decât temperatura medie a aerului din luna cea mai caldă din cursul anului. În general se consideră izvoare termale cele care prezintă temperaturi mai mari de 20°C. Având în vedere temperatura apei deosebim: izvoare hipotermale (între 20-35°C), izvoare izotermale (între 36-37°C), izvoare mezotermale (între 37-42°C) şi izvoare

hipertermale (peste 42°C). Unele izvoare de la Băile Herculane şi Băile Felix au temperaturi de 48-69°C. După originea apei, izvoarele termale pot fi: izvoare geotermale (care au apa provenită din precipitaţiile infiltrate până la 11 sau chiar 30 km adâncime, unde se încălzesc datorită temperaturilor înalte şi revin sub presiune prin linii de falii la suprafaţă (la Băile Felix apele de precipitaţii sau vadoase pătrund până la 1000 m adâncime, unde se încălzesc la 60°C şi revin la suprafaţă cu temperaturi medii de 42°C), izvoare magmatogene (care au apă juvenilă, provenită din magmă; se întâlnesc în regiunile vulcanice din Japonia, Islanda, Noua Zeelandă) şi izvoarele cu origine mixtă (care au apă vadoasă combinată în timpul ascensiunii prin falii cu apa juvenilă).

**izvor** (sl. *izvoru*) - Locul unde apa subterană apare la suprafaţă. Izvoarele se întâlnesc pe versanţii unde stratele acvifere sunt deschise în mod natural prin eroziune şi alunecări, sau în zonele cu accidente tectonice (fisuri, falii). Izvoarele captate prin săparea de fântâni (puţuri) sau foraje hidrogeologice se numesc izvoare artificiale. Clasificarea izvoarelor se poate face după situaţia geologică (izvoare descendente, adică cu circulaţie descendentă, influenţată de înclinarea pantei; izvoare ascendente, care urcă sub formă de coloană), după temperatură (reci, cu temperatura apei mai mică sau egală cu temperatura medie anuală a aerului din locul respectiv; izvoare termale sau calde, cu temperaturi de peste 20°C), după compoziţia chimică (izvoare cu apă dulce, care au sub 0,5 g săruri la litru; izvoare minerale, care au peste 0,5 g săruri la litru), după debit (sunt individualizate opt ordine, astfel la ordinul I, peste 10 $m^3$ /s, dar publicul larg apreciază aproximativ izvoare cu debite mici şi izvoare cu debite mari) şi după permanenţa debitului (constante şi intermitente).

## Î

**îmbătrânire demografică** - Proces demografic prin care ponderea populaţiei vârstnice sau bătrâne (de peste 60 ani) creşte în cadrul populaţiei totale în timp ce scade ponderea populaţiei tinere (sub 14 ani). Cauza principală a acestui proces este scăderea natalităţii pe termen lung, urmată în mai mică proporţie de scăderea mortalităţii prin creşterea duratei de viaţă, iar pentru o populaţie deschisă migraţia are şi ea o influenţă. În România ponderea populaţiei vârstnice a crescut de la 7,4% în 1930 la 16,4 în 1992, iar ponderea populaţiei tinere a scăzut în aceeaşi perioadă de la 33,5% la 22,7%. Îmbătrânirea demografică nu trebuie confundată cu îmbătrânirea individuală, care se mai numeşte senescenţă. Se consideră proces de îmbătrânire când ponderea populaţiei de peste 60 ani este de 7-12%, iar o populaţie este îmbătrânită când ponderea populaţiei de peste 60 ani depăşeşte 12%.

**îmbunătăţiri funciare** - Complex de acţiuni şi lucrări de lungă durată, efectuate pe anumite terenuri neproductive, cu scopul de a valorifica agricol sau silvic, precum şi ridicarea productivităţii unor soluri slab productive. Lucrările de îmbunătăţiri funciare sunt: irigaţiile, desecările şi drenajele, îndiguirile, corectările de maluri sau albii ale cursurilor de ape mici, dirijarea scurgerilor locale, lucrările de combatere a eroziunii solului, plantarea perdelelor de protecţie, ameliorări chimice prin tratarea cu var a solurilor acide sau cu gips a solurilor sărăturoase, înlăturarea pietrelor, nivelarea terenurilor etc.

**încadrarea geografică** - Noţiune care face referire la locul şi funcţiile unei subunităţi în cadrul unei regiuni, sau a unei regiuni în cadrul unei ţări, evidenţiind elementele de unitate cât şi cele distinctive.

**împădurire** - Complex de lucrări şi operaţii prin care se creează plantaţii forestiere pe terenuri despădurite sau care nu a mai avut pădure. Se realizează mai ales prin sădire de puieţi, dar şi prin butaşi sau seminţe. Există şi o împădurire naturală prin autoînsămânţarea unui teren cu seminţe provenite de la arborii izolaţi sau din arborete vecine. Împădurirea are ca scop mărirea suprafeţei forestiere în vederea asigurării în viitor cu masă lemnoasă, dar are şi un rol de ameliorare a dezechilibrelor din mediul geografic.

**îngheţ** - Fenomen meteorologic care se produce când temperatura aerului coboară la 0°C. Se consideră zi cu îngheţ atunci când pe toată durata ei temperatura maximă este egală sau mai mică decât 0°C. La îngheţ apa trece din starea lichidă în stare solidă, iar cantitatea de vapori scade. Cauzele îngheţului sunt: invazia de mase de aer rece (îngheţ advectiv), pierderea intensă a căldurii prin emisii radiative ale suprafeţei terestre în timpul nopţilor senine şi calme (îngheţ radiativ) sau prin combinarea acestor cauze (îngheţ mixt).

**îngheţul solului** - Fenomen produs în sol atunci cât temperatura sa scade sub 0°C, chiar



dacă temperatura aerului rămâne pozitivă. Constă în îngheţarea apei din sol, care determină cimentarea granulelor şi întărirea solului. Îngheţul solului poate fi temporar în zonele temperate şi peren în zonele reci. În emisfera nordică îngheţul peren (permafrostul) se întinde la nord de izoterma anuală de 2°C.

**îngrăşăminte** - Substanţe organice şi anorganice, care conţin elemente nutritive pentru plante sau care mobilizează substanţele nutritive din sol. Utilizarea îngrăşămintelor în agricultură prin încorporarea în sol au rolul de a îmbunătăţi condiţiile de creştere şi dezvoltare ale plantelor pentru a mări producţia, dar şi pentru a menţine şi ridica fertilitatea solului. Există îngrăşăminte organice, verzi, chimice şi bacteriene. Îngrăşămintele organice sunt: gunoiul de grajd (bălegarul), mustul de băligar, turba, compostul (se prepară pe platforme din gunoi de grajd, pleavă, turbă, cenuşă la care se adaugă îngrăşăminte chimice), gunoi de păsări. Aceste îngrăşăminte conţin azot, fosfor, potasiu şi alte micro- şi macroelemente necesare pentru nutriţia plantelor (1 tonă de bălegar de bovine conţine 5 kg azot, 3 kg fosfor, 6 kg potasiu, la care se adaugă microelemente, microorganisme şi substanţe fiziologic active). Îngrăşămintele verzi sunt reprezentate de culturi aflate în faza de înflorire, care se cosesc şi se încorporează sub brazdă, îmbogăţind solul mai ales în azot Se folosesc în acest scop lupinul, mazărea, sulfina, rapiţa, seradela. Îngrăşămintele chimice sau minerale sunt în mare parte produse ale industriei chimice şi se împart în: îngrăşăminte simple (cu azot, cu fosfor, cu potasiu) şi complexe sau compuse (combinaţii a două sau a trei tipuri de îngrăşăminte simple). Îngrăşămintele bacteriene mai cunoscute sunt nitraginul şi azobacterinul.

**îngrăşăminte chimice** - Substanţe predominant minerale, în special săruri, care conţin într-o formă concentrată elemente necesare pentru nutriţia plantelor. Îngrăşămintele chimice sau minerale există mai puţin în natură (salpetru de Chile, guano), majoritatea fiind produse ale industriei chimice, şi se prezintă sub formă solidă (praf sau granule) şi lichidă (apă amoniacală, amoniac lichid). Sunt îngrăşăminte chimice simple (care au numai un singur element nutritiv) şi îngrăşăminte chimice complexe (care conţin 2-3 elemente nutritive principale; sunt obţinute prin combinaţii chimice, nu prin amestec mecanic). industria îngrăşămintelor chimice a apărut la sfârşitul sec XIX datorită cerinţelor de cantităţi tot mai mari de hrană pentru omenire şi materii prime pentru industrie, fiind acompaniată şi de dezvoltarea cercetării ştiinţifice şi îmbunătăţirea tehnologiilor. Îngrăşămintele chimice simple sunt azotoase, fosfatice şi potasice, la care se adaugă microîngrăşămintele care conţin bor, fier, molibden, mangan, cupru, zinc, cobalt ş.a. Industria îngrăşămintelor azotoase foloseşte ca materie primă gazele naturale, azotul atmosferic, derivatele de la distilarea cărbunilor, gazul de cocs, gazele de rafinărie şi produce azotat de calciu ($Ca(NO_3)_2$), azotat de sodiu ($NaNO_3$), sulfat de amoniu ($(NH_4)_2SO_4$), azotat de amoniu ($NH_4NO_3$), uree ($CO(NH_2)_2$). În anul 1996 producţia mondială de îngrăşăminte azotoase a fost de 86,9 mil. t, din care R.P.Chineză (21,1), SUA (13), India (8,6), C.S.I. (7,3), Canada (3,8), Franţa (1,5), Olanda (1,5), Germania (1,2), Japonia (0,883), Regatul Unit (0,697). Industria îngrăşămintelor fosfatice utilizează ca materie primă fosforitele şi apatitul, care sunt fosfaţi naturali şi foarte puţin zgură. Prin tratarea fosforitelor, care conţin fosfat tricalcic ($Ca_3(PO_4)_2$, cu acid sulfuric ($H_2SO_4$) se obţine un amestec format din fosfat de calciu monoacid ($CaHPO_4$) şi sulfat de calciu ($CaSO_4$), care se numeşte superfosfat şi are 16-22% anhidridă fosforică ($P_2O_5$). Tratându-se fosforitele cu acid fosforic se obţin superfosfaţi îmbogăţiţi dublu (32-35% $P_2O_5$) şi triplu (45-47% $P_2O_2$), fără sulfat de calciu. Producţia mondială de îngrăşăminte fosfatice a fost de 32, 6 mil. t (conţinut $P_2O_5$) în 1996, din care SUA (10), R.P.Chineză (5,7), India (2,6), C.S.I. (2,5), Brazilia (1,3), Maroc (0,990), Franţa (0,0558). Industria îngrăşămintelor potasice foloseşte ca materie primă sărurile naturale de potasiu (silvină, kainit, carnalit) şi produce clorură de potasiu (KCl, cu 60% $K_2O$) şi sulfat de potasiu ($K_2SO_4$, cu 48-52% $K_2O$). Producţia mondială de îngrăşăminte potasice a fost de 22,9 mil.t (conţinut $K_2O$) în 1996, din care Canada (8,1), C.S.I. (5,4), Germania (3,3), Israel (1,5), Iordania (1), SUA (0,834), Franţa (0,454). Consumul mondial de îngrăşăminte chimice a fost de 143 mil.t în 1989-1990, 123 mil.t în 1994-1995, şi 134 mil.t în 1996-1997. Utilizarea raţională a îngrăşămintelor chimice este benefică pentru agricultură şi sol, dar nerespectarea normelor determină scăderea calităţii produselor agricole, poluarea solului, scăderea activităţii din sol, poluarea apelor freatice, curgătoare şi stătătoare, eutrofizarea lacurilor.

**întreprindere** - Agent economic având ca obiect de activitate producerea de bunuri sau servicii.

**înveliş geografic** - Noţiune care desemnează învelişul complex în spaţiul de convergenţă a geosferelor externe ale Terrei (litosfera, hidrosfera, atmosfera, biosfera, pedosfera, la care se

adaugă şi antroposfera), care se întrepătrund şi interacţionează puternic formând un sistem material cu o identitate proprie. I se mai spune mediu geografic, înveliş landşaftic sau geosistem.

**înveliş de sol** - Noţiune care desemnează stratul subţire şi afânat de la partea externă a crustei terestre, care are caracter discontinuu (ocupă 64% din suprafaţa uscatului). Se diferenţiază spaţial, mai ales în funcţie de climă, în tipuri de soluri. Cu acelaşi sens se utilizează termenul de pedosferă.

## J

**jad** (sp. *piedra de la ijada* - piatră de şale, căci amerindienii credeau că această rocă prezervă colicii renali) - Rocă metamorfică monominerală foarte dură, având o culoare variată de la alb la verde intens, utilizată la bijuterii.

**japşă** – Mică depresiune acoperită de apă numai la revărsări, întâlnită în Delta Dunării sau în zona bălţilor Dunării. Este creată prin eroziune de curentul apei în anii cu viituri puternice, sau provine dintr-o gârlă, baltă, explicând forma alungită sau ovală.

**jarişte** - Teren de pe care pădurea a dispărut prin incendiere.

**jasp** (gr. *iaspis*) - Varietate de calcedonie sau de opal, compactă, de culoare roşie, galbenă, brună, verde sau negricioasă datorită oxizilor de fier.

**joint venture** (expresie americană care înseamnă întreprindere mixtă) - Filială comună a două întreprinderi private sau o asociaţie a statului cu o întreprindere privată. Cele mai dese contracte de joint venture sunt semnate între întreprinderi străine şi o întreprindere naţională. Acest tip de întreprindere se întâlneşte mai ales în zonele libere de pe litoralul R.P.Chineze, unde firme europene şi americane împreună cu întreprinderi chineze au creat mii de, *joint ventures".*

**judeţ** (lat. *judicium*) - Termen care desemnează o unitate teritorial-administrativă complexă din România. A preluat vechea denumire folosită în Evul Mediu în Ţara Românească, apoi din secolul al XIX-lea în Moldova şi în România după Marea Unire din 1918. Actualul decupaj teritorial este din 1968, cu unele modificări ulterioare şi cuprinde 41 judeţe, la care se adaugă municipiul Bucureşti, cu statut similar judeţelor. Suprafaţa medie a unui judeţ este de 5800 km pătraţi (minim:Ilfov, cu 1593 km.pătraţi şi maxim Timiş, cu 8697 km. pătraţi) şi cu o populaţie de 500000 locuitori (minim:Covasna, cu 231172 locuitori în 1998, iar maxim:Prahova, cu 862457 locuitori în 1998).

**jugul intracarpatic** - Termen folosit de unii geografi români pentru a desemna zona de tranziţie dintre Munţii Apuseni şi Carpaţii Orientali, situată la contactul Podişului Someşului cu Dealurile de Vest. Se prezintă ca un aliniament (şir) de culmi asemănătoare unor munţi scunzi, alcătuite din şisturi cristaline şi calcare, care apar ca nişte insule în masa de sedimente mai noi. Mai cunoscute sunt culmile: Meseş, Prisnel, Dealu Mare, Preluca.

**junglă** (engl. *jungle*, din hindi *jangal*-loc nelocuit) - Denumire care se dă vegetaţiei sub formă de petece de savană (ierburi înalte, tufişuri, arbori şi liane) din pădurea musonică din India. Datorită solurilor lateritice aceste petece de savană nu pot fi cultivate, iar în hindi *jangal*, care provine din sanscritul *jangale*, desemnează tocmai aceste terenuri necultivate, cu numeroase animale sălbatice, în opoziţie cu terenurile cultivate. Prin urmare, este incorect să se folosească termenul de junglă pentru pădurile ecuatoriale, aşa cum se procedează în unele lucrări, chiar cu caracter ştiinţific. Mai greu de convins de folosirea corectă a termenului este publicul larg, a cărui cunoaştere este deformată de unele filme artistice de mare succes, realizate în studio şi care nu ţin cont de realitate.

**Jupiter** (Jupiter-zeul roman al fulgerului şi al furtunii) - A cincea planetă în ordinea depărtării de Soare. Este cea mai mare planetă din sistemul solar: diametrul la ecuator are 142796 km.(de 11,2 ori mai mare decât a Pământului), masa de 317,9 ori mai mare decât a Terrei, iar volumul de 1318,7 ori mai mare de cît al Pământului. Aflată la o distanţă medie faţă de Soare de 778,34 mil.km, Jupiter are o perioadă a mişcării de revoluţie de 11,86 ani (4332,59 zile terestre), iar perioada mişcării de rotaţie variază între 9 ore 50 min. 30s la ecuator şi 9ore 55min. 11s în restul planetei. Compoziţia chimică cuprinde 82% hidrogen, circa 17% heliu, apoi vapori de apă, metan şi amoniac, având o densitate medie de 1,33g/cm$^3$, iar temperatura la suprafaţă este în medie de –150 C, însă emite de 2,5 ori mai multă energie decât cea primită de la Soare, datorită unei surse interne de căldură. Prezintă o mare pată roşie (un uriaş vârtej atmosferic permanent cu dimensiunile de 25000 km X 16000 km). În jurul planetei sunt mai multe inele de materie, între care cel principal are o lăţime de 6500 km, iar marginea externă se află la 57000 km faţă de cei mai înalţi nori din atmosferă. Jupiter are identificaţi 16 sateliţi naturali.

**jurasic** (de la numele munţilor Jura din zona frontalieră a Franţei, Elveţiei şi Germaniei) - A doua perioadă a mezozoicului, care a început acum 205 mil.ani s-a terminat acum 135 mil.ani, durând 70 mil. ani. Transgresimea marină începută la mijlocul jurasicului explică depozitele sedimentare, în special calcaroase. Fauna era dominată de reptile gigantice, dar au apărut şi primele păsări şi mamifere inferioare. Flora era dominată de gimnosperme.



## K

**kamă** (engl. *kame* – creastă) - Formă de relief glaciar de acumulare, care se prezintă ca o movilă sau ca un mic platou, alcătuit din nisipuri şi nisipuri argiloase, având înălţimea de până la 50-60 m şi diametrul de obicei sub 1 km. Kames-urile au fost iniţial depozite fluvio-lacustre din lacurile de pe suprafaţa calotei glaciare, iar după topirea acesteia s-au suprapus peste morenele de fund.

**kerogen** (engl. *kerogen*, din gr. *keros* – ceară, *gennon* – a produce) - Formă sub care se află materia organică fosilizată în roci şi din care iau naştere zăcămintele de hidrocarburi.

**kiwi** (de la numele unei păsări din Noua Zeelandă, numită kiwi) - Fruct sub formă de bacă, acoperit de o pieliţă pufoasă, de culoare maro, aparţinând lianei perene *Actinidia chinensis*, originară din platourile înalte ale Chinei, care poate atinge o înălţime de peste 10 m. Cunoscută sub numele de coacăză de China, a fost rebotezată cu numele de kiwi în 1959 în Noua Zeelandă, după mascota naţională a ţării, nume care apoi s-a răspândit în toată lumea. Se cultivă în rânduri ca şi viţa de vie, iar la un hectar există în medie 585 plante, care sunt unisexuate, deci fiecare cu flori femele şi mascule, dar trebuie lăsate 500 de plante cu flori femele şi 85 plante cu flori mascule, lucrare care se face manual. Producţia la hectar este de 20-30 t, iar pe o plantă de 600-800 fructe. Se consumă în stare proaspătă sau se foloseşte la producerea sucurilor. Conţine vitamina C de 2-3 ori mai mult ca lămâia sau portocala, apoi vitamina B1, B2 şi A, săruri minerale, calciu, clor, magneziu, fosfor, potasiu, sulf, iar 100 g kiwi are 57 de calorii. În Noua Zeelandă, unde *Actinidia chinensis* se cultivă peste 15000 ha (în 1985), s-a obţinut singurul soi cultivat: Hayward, dar cea mai mare parte a producţiei de kiwi se realizează în Europa Mediteraneană (700 mii t în 1992), unde se remarcă Italia (215), Franţa (68,8), Grecia.

**klippă** (germ. *Klippe* – colţ de stâncă) - Porţiune dintr-o structură geologică şariată, cu contur închis, care a fost separată de corpul principal al acesteia în urma eroziunii îndelungate. Aceasta este o kilppă tectonică sau un petic de acoperire, dar se mai pot întâlni şi klippe sedimentare, care reprezintă pachete de strate alunecate în bazine sedimentare mai noi.

**kolla** - Etaj bioclimatic inferior(de la 600 până la 1700 - 1800 m) în Podişul Etiopiei. Se caracterizează prin vegetaţie de savană înaltă, pădure tropicală şi păduri-galerii pe văi. Temperatura aerului depăşeşte 20$^0$C, iar pe versanţii estici atinge 30. Precipitaţiile sunt mai ridicate pe versanţii vestici. Populaţia este rară, iar agricultura se bazează pe culturi de bumbac, trestie de zahăr, arborele de cafea şi creşterea animalelor.

**kraal** (ol. *kraal*, din port. *curral* – ocol pentru vite) - Aşezare specifică negrilor bantu din sudul Africii, care practică păstoritul seminomad. Colibele sau corturile sunt dispuse în jurul unui ţarc în formă de potcoavă sau cerc, în care se ţin vitele noaptea pentru a fi apărate de animalele de pradă.

**krill** (norv. *kril* – grăsime mică) - Crustaceu mic (3 cm lungime), reprezentat de 11 specii, mai ales în mările din jurul Antarctidei, care se hrăneşte cu fitoplancton şi constituie la rândul său hrană pentru peşti, foci, pinguini, balene. Prin pescuirea exagerată a balenelor a crescut populaţia de krill (60000 într-un m$^3$). Rezervele mondiale de krill sunt apreciate la 1,35 mld. t, iar anual ar putea fi pescuite 100-150 mil. t. Din krill se obţine o pastă utilizată în alimentaţia umană, în special în Japonia şi Rusia (60 kg pastă din 100 kg krill). Pescuitul comercial a început după 1977, iar în 1990 s-au pescuit 400000 t (10% din capturile mondiale de crustacei), totuşi mărirea cantităţii trebuie făcută cu prudenţă pentru a nu perturba lanţul trofic.

**kum** (tc. *kum* – nisip) - Termen utilizat în Asia Centrală pentru a desemna un deşert nisipos.

# L

**lac** (lat. *lacus*) - Masă de apă care stagnează în unele depresiuni închise (cuvete) de pe uscatul terestru. Formarea unui lac depinde existenţa unei depresiuni, dar şi de factorul climatic, în special de raportul între cantitatea de precipitaţii atmosferice şi evaporaţie. Astfel, în climatele aride depresiunile sunt lipsite, în general, de apă sau lacurile au un caracter temporar. Pe glob sunt inventariate circa 1 mil. de lacuri, care ocupă 2,1 mil. km² (1,4% din suprafaţa uscatului), însumând un volum de 180 mii km³ apă. Clasificarea lacurilor se face după răspândirea geografică pe mari forme de relief (lacuri de munte, lacuri de deal şi de podiş, lacuri de câmpie), după originea cuvetei lacustrei sau a barajului şi după caracteristicile (proprietăţile chimice şi fizice ale apei). După originea cuvetei se disting: lacuri tectonice, lacuri relicte, lacuri glaciare, lacuri vulcanice, lacuri de baraj natural, lacuri de origine fluviatilă, lacuri de litoral, lacuri carstice, lacuri de tasare, lacuri din depresiuni eoliene, lacuri de baraj construite de castori, lacuri de cratere meteorice, lacuri antropice (artificiale), dar şi lacuri cu o origine complexă. Caracteristicile apei lacurilor impun o clasificare după compoziţia chimică (lacuri dulci - cele care au o salinitate sub 1‰, lacuri salmastre - cele cu salinitatea cuprinsă între 1 -24‰ şi lacuri sărate - cele cu salinitatea peste 24‰) şi după regimul termic (lacuri cu stratificaţie termică normală - cele cu apă dulce din zona caldă, în care temperatura descreşte de la suprafaţă spre adâncime, unde are valoare de 4°C; lacuri cu stratificaţie termică inversă - cele din zona rece, în care temperatura apei creşte de la suprafaţă spre adâncime, unde are valoarea de 4°C; lacuri din zona temperată, unde vara stratificaţia termică este normală, iarna stratificaţia termică este inversă, iar primăvara şi toamna temperatura apei este de 4°C de la suprafaţă până la fund, fenomen numit homotermie; lacuri heliotermice - lacuri din masive de sare, care au la suprafaţă un strat de apă dulce adusă de afluenţi şi care se comportă ca geamul unei sere, permiţând pătrunderea razelor solare spre adâncime, dar oprind trecerea radiaţiilor calorice în atmosferă, astfel că apa sărată din adânc se încălzeşte mai mult ca cea de la suprafaţă - lacul Ursu de la Sovata; lacuri termale - lacuri cu temperatura apei permanent ridicată, datorită alimentării din izvoare termale - lacul Peţea de la Băile Felix). Există şi o clasificare după tipul de climat, în care se regăsesc elemente din clasificările prezentate (lacuri din zona cu umiditate excedentară şi lacuri din zona cu umiditate deficitară). Marea diversitate a lacurilor se pune în evidenţă şi prin dimensiunile lor sau elementele morfometrice (suprafaţă, adâncime, lungime, lăţime, formă, volum de apă). Cel mai întins lac de pe glob este Marea Caspică (376 mii km²), iar din România Lacul Razim (395 km²). Cel mai adânc lac de pe glob este lacul Baikal (1620m), iar din România lacul Avram Iancu de la Ocna Sibiului (132,5m).

**lac carstic** - Lac format în excavaţii rezultate în urma dizolvării unor roci carstice (calcar, gips, sare). Pe calcare pot fi lacuri de dolină (Lacul Ighiu din Munţii Trascău), lacuri de polie (Lacul Zătonul din Podişul Mehedinţi). Pe gips sunt lacuri în Alpii francezi, iar la noi Lacul Nucşoara din Subcarpaţii Getici (Muscelele Argeşului). Pe formaţiunile de sare se formează lacuri prin prăbuşirea şi alunecarea materialului steril de deasupra masivului de sare, după care urmează dizolvarea sării de către apă. Un astfel de lac este Lacul Ursu de la Sovata, format în urma unor prăbuşiri şi alunecări produse în anul 1875, iar din 1879 se menţionează şi fenomenul de heliotermie a lacului. Există şi lacuri formate în ocne de sare părăsite (lacuri antroposaline), cum sunt cele de la Slănic Prahova, Telega, Ocna Sibiului, Turda, Ocna Mureşului, Ocna Dejului, Cojocna, Ocna Şugătag.

**lac de baraj construit de castori** - Lac format în spatele unui baraj din trunchiuri de arbori, crengi, mâluri, cu adâncimea de 2-3m şi suprafaţa de 10-20ha, situat pe văile unor pârauri şi râuri mici din Canada, SUA şi Suedia. Castorii realizează barajul în preajma iernii pentru a ridica nivelul apei, întrucât îngheţul poate afecta locuinţele lor dar şi reduce sursa de hrană. Un astfel de lac este Lacul Beaver (Castorilor) din parcul Yellowstone (SUA), cu un baraj lat. de 320m.

**lac de baraj natural** - Lac format prin bararea văii unui râu de către un fenomen natural: alunecări de teren (Lacul Roşu, format în 1937 pe Valea Bicazului), surpări, curgeri de lavă. În general, durata acestor lacuri este redusă întrucât masa de apă acumulată distruge barajul format mai ales din roci friabile (moi).

**lac de crater meteoric** - Lac format în cratere rezultate în urma impactului unui meteorit asupra reliefului terestru. Aceste cuvete nu pot fi considerate de origine vulcanică, întrucât sunt situate în regiuni care nu au fost afectate de vulcanism. Mai cunoscute sunt lacurile Ungava, Chubb şi Quebec din jurul Golfului Hudson (Canada).



**lac de tasare** - Lac format în crovuri, padine, mici depresiuni rezultate prin tasarea locssului. Se remarcă cele din Câmpia Română de nord-est: Ianca, Plopul, Movila Miresei, Tătarul, Plaşcu, Colţea, iar din Câmpia Banatului: Biled, Deta, Voiteg, Timişoara, Zimaudu Nou, Horea, Mailat. Lacurile de tasare se mai numesc clastocarstice.

**lac din depresiuni eoliene** - Lac format în mici depresiuni create prin eroziunea vântului sau între dune, rezultate în urma deflaţiei şi acumulării nisipului. Din prima categorie se remarcă pan-urile din Deşertul Kalahari şi sebkha-urile din Podişul Kabyliei (Africa de Nord). Ultimele sunt greşit numite şoturi în manuale sau diferite lucrări geografice, căci şot (ar. chott) desemnează malul cu vegetaţie halofilă şi nu lacul. Lacuri între dune sunt în România în zona Calafat, Ciuperceni - Poiana Mare (lacurile Desa, Manginiţa, Piscul, Borovicile) şi în zona Castranova şi Apele Vii (Balta Cerna, Balta Beliu, Lacul cu Trestie), situate în Câmpia Olteniei.

**lac glaciar** - Lac format în depresiuni datorate glaciaţiei cuaternare. Există lacuri formate în spatele pragurilor din circurile glaciare (Bâlea, Podragu, Capra, Bucura, Zănoaga din Carpaţii Meridionali), lacuri formate în spatele unor praguri ale văilor glaciare (lacurile Lia, Viorica, Ana din Retezat), lacuri din spatele morenelor frontale de la poalele munţilor (Garda, Como, Maggiore, la sudul Alpilor, Leman, Boden, Zürich, Lacul celor patru cantoane, la nordul Alpilor, lacuri de la coada fiordurilor (în Scandinavia), lacuri din depresiuni tectonice adâncite de gheţarii de calotă (Marele Lac al Urşilor şi Marele Lac al Sclavilor din Canada).

**lacolit** (gr. *lakkos* - groapă, *lithos* - piatră) - Corp magmatic intruziv, format prin pătrunderea magmei în stratele de roci sedimentare situate la adâncimi relativ mai mici pe care le bolteşte. Are aspect de ciupercă sau lentilă, menţinând o legătură cu bazinul magmatic de alimentare. Se pot întâlni lacoliţi simpli şi multipli. Lacoliţii au fost descrişi pentru prima dată în Munţii Henry (Utah - SUA).

**lac relict** - Lac provenit din foste mări interioare, care au pierdut legătura cu Oceanul Planetar. Reprezintă un subtip de lac tectonic, deoarece este generat de mişcări epirogenetice. Astfel de lacuri sunt Marea Caspică sau Lacul Aral. Tot prin mişcări de ridicare epirogenetică s-a format şi lacul Victoria din Africa.

**lac tectonic** - Lac format în depresiuni rezultate prin mişcări tectonice. Aceste depresiuni sunt reprezentate de grabene, bazine sinclinale, bazine intramontane, având forme alungite şi adâncimi mari. Se remarcă Lacul Baikal din Siberia, lacurile din grabenul est african (Malawi, Tanganyika), Marele Lac Sărat din Regiunea Marelui Bazin (SUA), lacurile Ohrid şi Prespa din Peninsula Balcanică.

**lacuri** (germ. *Lack*, ar. *lakk*, pers. *lak*) - Soluţii de răşini, derivaţi celulozici sau din bitum în solvenţi, cu sau fără adaos de ulei, care, aplicate pe un suport, formează o peliculă incoloră (slab colorată), transparentă, lucioasă, aderentă, compactă şi dură. În funcţie de natura liantului şi a solvenţilor utilizaţi, există lacuri pe bază de uleiuri sicative, lacuri pe bază de răşini, lacuri pe bază de derivaţi celulozici, lacuri pe bază de bitum, lacuri pe bază de spirt. Lacurile au un rol protector şi estetic.

**lacuri antropice** - Lacuri formate în spatele digurilor sau barajelor ori în excavaţii realizate de oameni. Se individualizează lacurile formate în ocne părăsite (antroposaline), heleşteele (bazine acvatice de formă dreptunghiulară, realizate, fie prin îndiguiri, fie prin excavare; mai renumite sunt heleşteele de la Cefa, Tămaşda, Homorog şi Inand, situate în Câmpia Crişurilor, heleşteele de la Vlădeni, situate pe Valea Jijiei, Câmpia Moldovei), iazuri (lacuri realizate prin diguri de pământ pe văile unor pâraie şi râuri mici din regiunea de deal, podiş şi câmpie, utilizate pentru adăpatul vitelor, irigaţii, piscicultură, turism - agrement, exploatarea gheţii; mai renumite sunt cele din Câmpia Moldovei şi Câmpia Transilvaniei, apoi în Câmpia Română pe Valea Moştistei, Glavacioc, Călmăţuiul Teleorman), lacurile de interes hidroenergetic. Se mai pot adăuga râmnicele (mici lacuri realizate prin excavaţii, care sunt alimentate de pânza freatică, folosite pentru udatul legumelor, piscicultură, întâlnite în unele grădini din satele de pe rama estică a Masivului Dealul Mare - Hârlău), benturile (acumulări de apă de precipitaţii în mici excavaţii specifice Podişului Getic) şi haiturile (acumulări temporare de apă în spatele unor baraje de pe râurile de munte, folosite pentru deplasarea lesnicioasă a plutelor; astfel de baraje părăsite se mai pot vedea încă pe Valea Bistriţei în amonte de Poiana Teiului). Pe glob există peste 15000 lacuri antropice (artificiale) cu peste 1 mil. m³ apă fiecare, iar în România peste 50 lacuri artificiale cu un volum mai mare de 10 mil. m³ apă (Porţile de Fier I pe Dunăre, Izvorul Muntelui pe Bistriţa, Vidraru pe Argeş, Stânca-Costeşti pe Prut, Vidra pe Lotru).

**lacuri fluviatile** - Lacuri formate prin acţiunea apelor curgătoare. Se individualizează: lacuri de albie (în porţiunile mai adâncite ale albiei, când râul seacă; se prezintă ca o salbă de

lacuri); lacuri de meandre părăsite (se mai numesc şi belciuge, având formă alungită şi sinuasă), lacuri de luncă (lacuri a căror apă provine din inundare la viituri şi care nu poate reveni în albie din cauza aluviunilor depuse în lungul malurilor, având aspectul de mici diguri naturale), limanuri fluviatile (lacuri situate în luncă, dar şi pe terasele fluviale, care s-au format prin bararea cu aluviuni a gurii de vărsare a unui afluent într-un râu sau fluviu colector, de obicei în regiuni de câmpie), lacuri de deltă (lacuri formate prin compartimentarea bazinului deltaic de către grinduri, deci se găsesc între acestea şi au o cuvetă cu fundul puţin adânc, dar sub nivelul mării şi contururi precise în unele sectoare, ori şterse şi imprecise în altele).

**lacuri de litoral** - Lacuri formate în zona de litoral în urma acţiunii apelor marine (valuri, maree, curenţi), care prin procese de eroziune, transport şi acumulare pot modela gurile de vărsare ale râurilor mici (excepţie fac Nistrul şi Niprul) sau golfurile puţin adânci, iar prin bararea cu cordoane de nisip le separă cu timpul de mare, transformându-le în primul caz în limanuri marine (unii le denumesc limanuri fluviomarine), iar în al doilea caz lagune. La individualizarea celor două tipuri de lacuri de litoral un rol important îl au mişcările eustatice şi mişcările epirogenetice.

**lac vulcanic** - Lac creat în forme de relief vulcanic. Se disting: lacurile de crater de la partea superioară a conurilor vulcanice (Lacul Sf. Ana din Masivul Ciumatul Mare de lângă Tuşnad); lacurile de calderă (it. *caldera* - căldare) - lacuri formate în depresiuni lărgite şi complicate, numite caldere, rezultate prin prăbuşirea craterului iniţial, datorită apariţiei de cratere secundare (lacurile din insulele Canare din Oceanul Atlantic, lacurile Albano şi Nemi din Italia); lacuri formate în depresiuni datorate prăbuşirii terenurilor din regiunea vulcanică în timpul exploziilor provocate de degajarea gazelor (tipice sunt maarele din regiunea Eifel din Germania); lacurile de baraj vulcanic - create prin bararea unei văi de o curgere de lavă ori de materialul piroclastic expulzat de vulcan (Lacul Kiwu din estul Africii, Lacul Nicaragua din America Centrală); lacuri formate în adânciturile pânzei de lavă consolidată (Lacul Mayvatn din Islanda).

**lagon** - Masă de apă din interiorul atolului, ce poate comunica printr-o portiţă cu oceanul.

**lagună** (it. *laguna*, din lat. *lacus* - lac) - Lac format prin bararea unui golf marin de către un cordon litoral în zona ţărmurilor joase. Bararea poate fi completă, dar pot exista şi deschideri cunoscute sub numele de portiţe.

**lamă** - Mamifer rumegător din familia camelidelor, specific zonei andine din America de Sud. Are o greutate de 75kg, înălţimea de 130cm, lungimea de 200cm, iar gestaţia durează 350 zile. A fost domesticit în jurul lacului Junin (Peru) cu 2500 - 1700 ani î. Hr. Se hrăneşte cu ierburile şi mărăcinişurile din puna, dar nu roade scoarţa arbuştilor. Creşterea lamelor are un caracter semisălbatic: noaptea sunt ţinute în ţarcuri, iar dimineaţa pleacă singure la păscut. Lama este crescută ca animal de povară (poate duce 15-20kg, parcurgând 15-18km zilnic) dar şi pentru carne şi lână (folosită pentru pături, stofe şi pocho - pelerină frumos colorată), piele, oase (folosite la ornamente), şi excremente (taquia, folosită drept combustibil). De asemenea, lama are o mare importanţă religioasă, iar indienii prin diferite noduri făcute în blana animalelor îşi transmit anumite mesaje şi informaţii. Sub denumirea de lamă sunt cuprinse de fapt patru specii: lama propriu-zisă, alpaca (este mai mică şi are o lână fină), guanaco şi vicuña, ultimele două fiind sălbatice. Ţările în care creşterea lamelelor este semnificativă sunt: Bolivia (1,5 mil. lame şi 343 mii alpaca), Chile (33 mii lame şi alpaca), Ecuador (14 mii lame), Peru.

**laminor** (fr. *laminoir*, lat. *lamina* - lamă) - Instalaţie unde se prelucrează prin deformare plastică lingourile sau semifabricatele din metal, micşorându-se secţiunea transversală, în timp ce lungimea creşte, în funcţie de forma dorită. Acest proces se numeşte laminare şi se realizează cu doi sau mai mulţi cilindri metalici, asamblaţi cu ajutorul unui cadru care formează o cajă. Lingourile şi semifabricatele sunt trecute printre cilindri cu distanţa reglabilă, care se află în mişcare de rotaţie, obţinându-se ţevi, bile, axuri, profile, table, etc.

**landă** - Formaţiune vegetală arbustivă, veşnic verde, specifică ţărmurilor Europei de Vest şi de Nord (Franţa, Marea Britanie, Irlanda, Olanda, Belgia, Germania, Danemarca, Norvegia, Estonia). Landele apar pe soluri nisipoase şi podzolite. Arbuştii sunt xeromorfi datorită vânturilor puternice care accelerează transpiraţia. Pe lângă arbuşti apar subarbuşti şi ierburi viu colorate. În prezent, landele primare sunt doar în puţine locuri de pe litoral, majoritatea însă sunt lande secundare, urmare a defrişării repetate a pădurii.

**landşaft** (germ. *Land* - pământ, ţinut, teritoriu, *Schaft*-imagine, privire) - Termen introdus în geografie în 1805 de către R. Hommeir, cu sensul de porţiune de teren văzută dintr-un punct dominant de observaţie. În prezent are accepţiunea de teritoriu de mici dimensiuni cu caracteristici naturale şi umane omogene, ca rezultat al interacţiunii elementelor componente, care îl individualizează de teritoriile învecinate. Termenul este asemănător celui de peisaj geografic.

**lanţ muntos** - Regiune muntoasă alungită alcătuită din culmi, masive, depresiuni şi podişuri interne, dispuse paralel, cu lungimi de sute şi chiar de mii de kilometri. Lanţurile muntoase se mai numesc catene (lat. *catena* - lanţ) şi s-au format în cadrul unui geosinclinal, într-o anumită orogeneză, cuprinzând şi formaţiuni mai vechi, iar uneori şi vulcani, dar în ansamblu au trăsături distinctive.

**lanţ trofic** (gr. *trophe*- hrană) - Succesiunea de serii de vieţuitoare din cadrul unui ecosistem, care asigură circulaţia materiei organice şi energiei de la nivelul trofic inferior la nivelul trofic superior. Lanţul trofic cuprinde mai multe nivele sau verigi ori trepte, care alcătuiesc o piramidă trofică. În ecosistem există lanţuri trofice de tip: erbivor - carnivor, parazitar şi detrital. Lanţul trofic erbivor - carnivor cuprinde următoarele verigi: plantă verde - animal erbivor - animal carnivor primar - animal carnivor secundar - animal carnivor terţiar. Lanţul trofic parazitar cuprinde: gazda - parazitul - hiperparazitul (în unele cazuri). Lanţul trofic detrital cuprinde detritusul vegetal sau animal - animale detritivore (animale nevertebrate care fragmentează detritusul, adică materia organică, în elemente de dimensiuni mici pentru a fi descompuse apoi de bacterii şi ciuperci cu ajutorul enzimelor).

**lanţ vulcanic** - Şir de munţi creat prin erupţii vulcanice. În vestul Carpaţilor Orientali se individualizează cel mai mare lanţ vulcanic din Europa, alcătuit din Munţii Oaş, Gutâi, Ţibleş, Călimani, Gurghiu, Harghita, format în neogen.

**lapiez** (lat. *lapis* - piatră) Microformă de relief carstic, care are aspectul unui şănţuleţ sau găuri de dimensiuni reduse, între câţiva centimetri şi câţiva decimetri). Lapiezurile se asociază şi formează suprafeţe specifice pe calcare, sare, gips. Aceste forme sunt create prin coraziune şi eroziunea apei din ploi sau de la topirea zăpezilor.

**lapili** (lat. *lapilli* - pietricică) - Mici bucăţi de lavă întărită ori de piatră ponce sau din rocile coşului vulcanic, având diametrul de 0,2-5cm, care sunt proiectate în atmosferă în timpul erupţiilor vulcanice şi apoi depuse pe conul vulcanic în apropierea craterului.



**lapoviţă** (scr. *lapavica*) - Precipitaţie atmosferică mixtă, formată din fulgi de zăpadă şi picături de ploaie, care se produce atunci când temperatura aerului de la suprafaţa terestră înregistrează temperaturi apropiate de 0°C, deci mai ales primăvara şi toamna.

**lapte** (lat. *lac, -ctis*) - Produs alimentar sub forma unui lichid alb gălbui, secretat de glandele mamare ale femelelor mamiferelor. Există peste 2000 specii de mamifere, dar omul utilizează laptele provenit de la vaci, bivoliţe, capre, oi, cămile, lame, reni, yaci, iepe, măgari, zebre. Laptele se prezintă ca o emulsie de grăsimi într-o soluţie apoasă care conţine proteine, zaharuri, săruri minerale şi vitamine, fiind un aliment complet, cu o înaltă valoare nutriţională. Conţinutul de grăsimi (mai mult trigliceride) al laptelui este în medie de 3,2%, furnizând un aport caloric de 65 Kcall la 100g. Între zaharuri se remarcă lactoza 14,8%, care este digerată după scindare de către enzime în glucoză şi galactoză. Proteinele reprezintă 3,5%, mai importante fiind caseina, lactoalbumina şi lactoglobulina datorită conţinutului de aminoacizi. Vitaminele din lapte sunt: A, D, E, K, iar între sărurile minerale se remarcă cele de calciu, fosfor, sodiu şi potasiu. Laptele proaspăt muls are proprietăţi bactericide, adică bacteriile care nimeresc în el sunt distruse şi nu se dezvoltă, dar după 1-2 zile această proprietate dispare, de aceea trebuie pasteurizat prin tratare termică (pasteurizare joasă la 63°C timp de 30 min., pasteurizare medie la 55-60°C timp de câteva secunde şi pasteurizare înaltă la 75-80°C câteva secunde) şi sterilizat la 135-150°C timp de 2,5 secunde. Laptele proaspăt se poate consuma direct sau după degresare (după extragerea grăsimilor) ca lapte semidegresat (1,5-1,8% grăsime) sau lapte degresat (sub 0,3% grăsime). Prin deshidratarea laptelui se obţine lapte condensat, cu 45% apă (procedeu industrial prin fierbere în evaporatoare semividate, realizat pentru prima dată în 1858 în SUA) sau lapte pudră ori lapte praf (produs obţinut în cantităţi industriale pentru prima dată în 1868 de către germanul Henri Nestle prin îndepărtarea apei cu ajutorul unui jet de aer cald). Există numeroase varietăţi de lapte fermentat: iaurt (spaţiul balcanic), kefir (produs prin fermentaţia alcoolică, în Caucaz), kumâs (produs din lapte de iapă, măgar, cămilă, dar în prezent şi de vacă, prin fermentare, acidulare şi alcoolizare, cu adăugare de zahăr, Asia Centrală), ymer (Danemarca), vilia - vüli sau filia (Finlanda), dahi (India), dough (Iran), sky (Irlanda), zivda (Israel), leben (din lapte de iapă, în Orientul Mijlociu), gioddu (din lapte de oaie, în Sardinia), tulum (Turcia),

cultured butter - milk (lapte smântânit, în SUA). Prin prelucrarea laptelui se obţin produse lactate: brânză, smântână, frişcă, unt, caseină (27g la litru) iar ca subprodus zerul, utilizat la hrănirea animalelor. În anul 1996 producţia mondială de lapte a fost de 537,2mil. t din care 466,3mil. t lapte de vacă, 51,3mil. t lapte de bivoliţă, 10,1mil. t lapte de capră, 7,7,mil. t lapte de oaie, 1,3mil. t lapte de cămilă. În anul 1994, din cantitatea totală de lapte, 37,4% se utiliza pentru unt, 33,3% pentru brânză, 9,4% pentru smântână de consum, 8,8% lapte lichid, 6,9% lapte pudră, 2,5% lapte fermentat, 0,4% concentrat, 1,3% pierderi. În prezent, industria prelucrează 75% din producţia de lapte, faţă de 50% în 1950. Laptele tratat şi prelucrat industrial ocupă ponderi de 90-95% în Olanda, Franţa, Danemarca, Germania, Noua Zeelandă, Australia, de 70-80% în Grecia, Italia, Spania şi sub 50% în ţările asiatice (Turcia, Afganistan, Mongolia) şi africane. Exportul mondial de lapte şi produse lactate este dominat de Noua Zeelandă (215 mii t în 1997), Australia (206), SUA (125), Polonia (90) şi Europa Occidentală (308), iar între importatori se remarcă Brazilia (75), Japonia (70), Rusia (50). Consumul de lapte şi produse lactate variază de la ţară la ţară în funcţie de tradiţii, care s-au răsfrânt şi asupra procesului de prelucrare: lapte proaspăt (Regatul Unit), brânzeturi proaspete (ţările scandinave), unt (Belgia), brânzeturi (Franţa, Olanda, Danemarca), lapte conservat (Spania), lapte proaspăt şi produse lactate într-o proporţie echilibrată (Germania). Ţările cu cel mai mare consum de lapte pe locuitor într-un an sunt: Irlanda (169,4kg în 1996), Finlanda (148,8), Islanda (147,6), Norvegia (145,6), Ucraina (130,3), Regatul Unit (124,6), Danemarca (124,1), Suedia (121,7), Australia (108,1), SUA (101,8), Spania (101,7), Olanda (99), Rusia (96,9), Noua Zeelandă (91,9).

**laterite** (lat. *later* - cărămidă) - Soluri roşcate datorită acumulării oxizilor de fier şi aluminiu, specifice zonelor de pădure ecuatorială şi musonică. Au un conţinut redus de humus (4-8%), prezintă o aciditate mare la partea superioară, de aceea fertilitatea este scăzută, dar pentru arbori, care au rădăcini mai adânci sunt prielnice. Specialiştii nu consideră lateritele soluri, ci depozite, care într-o formă avansată se pot transforma într-o rocă dură, creându-se astfel întinse suprafeţe numite cuirase, cu niveluri altitudinale diferite.

**lateritizare** - Transformarea unor roci magmatice sau şisturi cristaline în laterite (roci sedimentare reziduale), urmare a unui proces complex de alterare chimică în care are loc descompunerea silicaţilor şi acumularea oxizilor şi hidroxizilor de fier şi aluminiu.

**latifundiu** - Termen spaniol care desemnează o proprietate mare din America Latină. Sunt latifundii pentru creşterea animalelor, numite estancias, şi pentru creşterea animalelor şi culturi agricole, numite haciendas.

**latitudine** (lat. *latitudo -dinis* - lăţime) - Distanţa de la ecuator şi până la un punct ales pe hartă sau globul geografic. Reprezintă unghiul dintre planul ecuatorului şi al paralelei locului dat, de aceea se măsoară în grade, minute şi secunde. Un grad de latitudine pe suprafaţa terestră are lungimi variabile datorită turtirii Pământului, astfel, la ecuator este egal cu 110,5763 km, la paralela de 45° are 111,143 km, iar la poli este de 111,6958 km. Latitudinea poate fi nordică sau sudică, cu valori cuprinse între 0° la ecuator şi 90° la poli. Pe teren, în emisfera nordică putem calcula latitudinea măsurând unghiul pe care Steaua Polară îl face cu orizontala locului respectiv.

**Laurasia** (după numele scutului Laurenţian sau Canadian şi Asia) - Nume dat continentului din emisfera nordică individualizat în paleozoic şi care cuprindea America de Nord şi Eurasia. La mijlocul mezozoicului s-a diferenţiat în America de Nord şi Eurasia prin individualizarea Oceanului Atlantic.

**lavă** (it. dialect napolitan, *lava* - şuvoi de ploaie) - Magma ce iese la suprafaţă în timpul erupţiei vulcanice şi care prin consolidare rapidă (vitrificare) formează rocile magmatice eruptive.

**Lazarev, Mihail Petrovici (1788-1851)** - Navigator, explorator şi savant rus. A participat, conducând nava Mimâi, la expediţia întreprinsă împreună cu F. F. Bellinghausen, între 16 iulie 1819 - 5 august 1821, în jurul Antarctidei. Unele lucrări îl consideră pe M. P. Lazarev, alături de F. F. Bellinghausen, drept prim descoperitor al Antarctidei, înaintea englezului W. Smith şi a americanului N. Palmer.

**lăcovişte** (scr., bg. *lokva* – băltoacă, smârc) - Tip de sol hidromorf care are un profil format dintr-un orizont A molic şi un orizont gleic. Se întâlneşte pe terenurile cu exces de umiditate din lunci, depresiuni, fundul lacurilor uscate, situate în zona stepei şi silvostepei. Ocupă 1,5% din învelişul de sol al României.

**lămâi** - Pom fructifer veşnic verde din climatul subtropical, originar din India. Arborele are o tulpină înaltă de 3-5m, ramuri ghimpoase, frunze pieloase, alungit - ovate, flori albe, cu nuanţă purpurie, solitare sau în perechi. Fructul, o bacă ovală, cu o coajă de culoare verde la recoltare, apoi galben deschis, conţine 5-7,3% acid citric, vitamina C (50-90mg). Recolta de pe un pom este de 150-300 fructe (30-50 t/ha). Lămâile (pulpa şi coaja) sunt folosite în alimentaţie pentru aromatizarea ceaiului, prăjiturilor, pentru obţinerea limonadei, ori consumate prin tamponare cu zahăr. De asemenea au o importanţă industrială (băuturi răcoritoare, băuturi spirtoase, dulceţuri, aromatizarea jeleurilor şi bomboanelor), medicală (combaterea scorbutului, afecţiunilor hepatice şi cardiovasculare, ulcerului, reumatismului, obezităţii), cosmetică (măşti de ten), şi nu în ultimul rând se poate folosi la curăţat şi dezinfecţie. În România lămâiul se cultivă ca plantă de cameră. Producţia mondială de lămâi a fost în 1997 de 8,54 mil. t, din care Mexic (1,066), India (0,980), SUA (0,861), Argentina (0, 810), Iran (0,655), Italia (0,598), Brazilia (0,495), Spania (0,400), Egipt (0,330), Turcia (0,325), Peru (0,285), R. P. Chineză (0,217), Grecia (0,160), Guatemala (0,129), Liban (0,100). Comerţul mondial cu lămâi se ridică la 1,250 mil. t (în 1994), remarcându-se la export Spania (0,356), Turcia (0,153), Mexic (0,139), SUA (0,127), Argentina (0,093), Olanda (0,074), Grecia (0,055), Italia (0,043), iar între importatori se evidenţiază SUA (0,132), Franţa (0,125), Germania (0,122), Olanda (0,101), Japonia (0,093), Rusia (0,079) şi Polonia (0,071).

**lăţimea râului** - Distanţa între cele două maluri ale unui râu, care poate avea între câteva zeci de centimetri, la pârae, şi 150km, valoare măsurată în apropierea gurii de vărsare a Amazonului.

**lână** (lat. *lana*) - Părul de oaie, care este o fibră de origine epidermică ce conţine substanţe proteice din grupul cheratinelor, formând un ansamblu de macromolecule legate între ele prin legături chimice transversale. Există lână cu fibre fine (care se compun din două straturi: unul solzos la exterior, numit strat cuticular şi unul interior, numit strat cortical, cu celule fusiforme care conţin pigmenţi ce dau culoarea fibrei) şi lână cu fibre groase (care pe lângă cele două straturi, mai are încă unul: stratul medular sau măduva, format din celule cu pereţi subţiri umplute cu aer. Fibra de lână este cea mai uşoară fibră naturală textilă, de culoare variabilă, de la alb la negru, cu luciu argintiu, având lungimi cuprinse între 3-40cm (depinde de rasă, de condiţiile climatice, de hrană, şi de mărimea intervalelor dintre două tunsori), caracterizată prin elasticitate, higroscopicitate ridicată, supleţe, flexibilitate, uniformitate, rezistenţă şi capacitate mare de izolare termică. Producţia de lână de pe o oaie variază între 1-8kg, în funcţie de rasă, sex şi condiţiile de creştere. După fineţe şi calitate există peste 1000 de varietăţi de lână, dar de regulă se grupează în 4 categorii: lână fină, semifină, semigroasă şi groasă. Lâna se obţine prin tunderea animalelor (lână de tunsoare), dar şi ca produs secundar de tăbăcărie (lâna tăbăcărească, adică cea de pe pielea animalelor tăiate). Prin destrămarea zdrenţelor de lână şi a deşeurilor de la filaturile de lână se obţine lâna regenerată. Din lână se obţin diverse ţesături (stofe), tricotaje, pălării de fetru, covoare, pâslă, plapume, şaluri. Producţia mondială de lână este dependentă de repartiţia geografică a şeptelului de ovine. În perioada postbelică producţia de lână brută a avut o evoluţie ascendentă până în 1970: 1,7 mil. t în 1946, 2,1 mil. t în 1955, 2,7 mil. t în 1970, după care datorită concurenţei fibrelor chimice înregistrează fluctuaţii: 2,5 mil. t în 1974, 2,8 mil. t în 1983, 3 mil. în 1990, 2,5 mil. t în 1996 - 1997. Diminuarea producţiei de lână după 1990 a fost însoţită şi de scăderea preţului. Astfel, la bursa din Londra 1kg de lână era 457,2 pence în 1990, scăzând la 256,8 pence în 1994, după care s-a înregistrat o creştere la 411,7 pence în 1995, însă în 1996 a coborât la 355,6 pence. Principalele ţări producătoare de lână sunt: Australia (700 mii t în 1996-1997), R. P. Chineză (300), Noua Zeelandă (263), ex-U.R.S.S. (193 mii t din care Rusia 77), Uruguay (85), Argentina (78), Turcia (72), Regatul Unit (62), Africa de Sud (62), Pachistanul (54), Iran (51), Maroc (36), Spania (35), India (35), SUA (26), Irlanda (26), România (26), Franţa (20), Mongolia (20). Din producţia de lână brută 1,2 mil. t se exportă, remarcându-se Australia (607 mii în 1996), Noua Zeelandă (201), ex U.R.S.S. (49), Argentina (38), Africa de Sud (26), Uruguay (13), iar între importatori se evidenţiază R. P. Chineză (163), Italia (122), Regatul Unit (67), Franţa (84), Germania (68), Japonia (60), Taiwan (60), SUA (42), Turcia (39,1), Coreea de Sud (36,4), Belgia (34,2). Lâna reprezintă 20% din materia primă a industriei textile, fiind depăşită de fibrele chimice (45%) şi fibrele de bumbac (35%). Producţia mondială de lână pieptănată şi cardată (scărmănată) a fost în 1996 de 576,6 mii t., din care R.P.Chineză (105), Italia (57,5), Australia (54,2), Franţa (49,8), Uruguai (43,7), Germania (32,2), Japonia (30,2), Regatul Unit (29,2), Taiwan (26,6), SUA (26), Turcia (23,6). Producţia mondială de ţesături din lână pură şi majoritar din lână pieptănată a fost în 1996 de 294, 6 mii t, din care R.P.Chineză (117), Italia (56), Japonia (52), SUA (18), Germania (15), Regatul Unit (8), Franţa (3), iar din lână cardată de 221,6 mii t, din care R.P.Chineză (151), Italia (84), Japonia (9), SUA (11), Regatul Unit (10).

**leasing** (engl. *leasing* de la *to lease* - a închiria) - Formă de achiziționare a unui bun (clădiri, utilaje, vehicule), în care cel care subscrie unei operațiuni de acest tip devine proprietar abia după plata tuturor sumelor convenite în contract, dar înainte de scadență, deși folosește bunul.

**legendă** (lat. *legenda* - ceea ce trebuie să fie citit) - Element al unui produs cartografic (plan, hartă, atlas geografic, glob geografic), care cuprinde semnele și culorile convenționale utilizate cu un scurt text explicativ (cheia), menit să înlesnească citirea și interpretarea. Legenda se pune în cadrul hărții la loc vizibil, iar atlasele au legende generale, fie la început, fie la sfârșit.

**legumicultură** (lat. *legumen* - legumă, *cultura* - cultură). Subramură a horticulturii care se ocupă cu cultura legumelor, plante cu părți suculente, folosite în alimentația umană. Se cunosc peste 600 specii de legume, care aparțin la 80 familii, iar după alți specialiști există circa 1200 specii de legume. Cultura legumelor are un caracter intensiv, practicându-se în sere sau în câmp deschis, cu ajutorul irigațiilor, individualizându-se prin randament ridicat la hectar. Ocupă 2% din suprafața totală a culturilor agricole, dar deține 30% din valoarea producției agricole mondiale. Producția totală de legume a crescut de la 285 mil. t în 1977 la 358 mil. t în 1981, 452 mil. t în 1991 și 550 mil. t în 1997, dar trebuie remarcat faptul că anumite culturi legumicole scapă înregistrărilor statistice. În orice țară după destinația producției există o legumicultură subzistență, (producția este destinată pentru consumul familial și doar surplusul este vândut), o legumicultură comercială (producția este comercializată, în principal pe piața orașelor, de aceea se practică în zonele periurbane, acolo unde există lunci) și o legumicultură destinată industrializării (în preajma fabricilor de conserve). Se evidențiază și o legumicultură complexă, mai ales cea de subzistență, dar și o legumicultură specializată, axată pe un număr redus de specii. În funcție de părțile care se consumă, culturile legumicole se împart în următoarele grupe: grupa legumelor rădăcinoase (morcovul, pătrunjelul, țelina, păstârnacul, sfecla roșie, ridichea, scorțonera, barba caprei), grupa verzei (varza albă, varza roșie, varza de Bruxelles, varza creață, conopida, gulia, varza chinezească) grupa legumelor solonacee (tomatele, pătlăgelele vinete, ardeiul), grupa legumelor curcubitacee (castravetele, pepenele verde, pepenele galben, dovleacul), grupa legumelor cultivate pentru păstăi, boabe verzi și capsule (fasolea de grădină, mazărea, bobul de grădină, bamele), grupa legumelor verdețuri (salata de grădină, spanacul, loboda de grădină, cicoarea de vară, sfecla pentru frunze și pețiol), grupa legumelor bulboase (ceapa comună, prazul, usturoiul), grupa legumelor condimentare (mărarul, cimbrul, coriandrul, sparanghelul, reventul, hreanul, leușteanul), grupa ciupercilor cultivate (ciuperca albă, buretele vânăt, ciuperca de paie, buretele roșiatic). *Principalele culturi legumicole.* Tomatele (fr. *tomate*) sau roșiile sunt originare din America de Sud (zona sudică din Peru). Producția mondială de tomate a fost în 1997 de 88,423 mil. t, din care R.P. Chineză (16,382), SUA (11,7), Turcia (7,300), Italia (5,262), Egipt (5,038), India (5), Spania (3,21), Brazilia (2,723), Mexic (2,239), Iran (2,15), Grecia (1,904), Chile (1,4), Rusia (1,35). Pătlăgelele vinete (tc. *patlican*) sunt originare din India. Producția mondială de vinete a fost în 1997 de 17,025 mil. t, din care R.P.Chile (10,025), India (3,3), Turcia (0,810), Japonia (0,487), Egipt (0,355), Italia (0,315), Siria (0,160), Indonezia (0,150), Irak (0,150), Filipine (0,140), Spania (0,110). Ardeiul (arde + sufixul -ei) este originar din America Centrală. Producția mondială de ardei a fost în 1997 de 15,939 mil. t, din care R.P. Chineză (7,022), Mexic (1,203), Turcia (1,110). Ceapa (lat. *caepa*) este originară din Spațiul mediteranean. Producția mondială de ceapă uscată a fost în 1997 de 38,022 mil. t., din care R.P. Chineză (10,03), India (4,3), SUA (2,793), Turcia (1,9), Japonia (1,278), Iran (1,2), Pakistan (1,122). Spania (0,980), Brazilia (0,912), Rusia (0,700), Usturoiul (ustura + sufixul -oi) este originar din Spațiul mediteranean. Producția mondială de usturoi uscat a fost în 1997 de 11,691 mil. t, din care R.P.Chineză (8,824), Coreea de Sud (0,450), India (0,412), SUA (0,232), Spania (0,200), Indonezia (0,130), Egipt (0,120), Thailanda (0,112). Morcovul (bg. *morko*) este originar din Spațiul mediteranean. În anul 1997 producția mondială de morcovi a fost de 17,442 mil. t., din care R.P.Chineză (4,506), SUA (1,740), Rusia (1,5), Polonia (0,780), Japonia (0,724), Franța (0,644), Regatul Unit (0,630), Olanda (0,430), Italia (0,405), Germania (0,340). Castraveții (bg. *krastavet*) sunt originari din India. Producția mondială de castraveți a fost în 1997 de 25,766 mil. t., din care R.P.Chineză (14,251), Iran (1,250), Turcia (1,150), SUA (0,992), Japonia (0,826), Ucraina (0,691), Olanda (0,480), Coreea de Sud (0,374), Polonia (0,370), Irak (0,340), Spania (0,330), Indonezia (0,315). Pepenele verde (lat. *pepo, pepines*) este originar din Africa. Producția mondială de pepeni verzi a fost în 1997 de 46,497mil. t., din care R.P.Chineză (23,338), Turcia (3,6), Iran (2,65), S.U.A (1,852), Coreea de Sud (1,163), Georgia (0,750), Egipt (0,730), Spania (0,650), Japonia (0,617), Grecia (0,600), Italia (0,550). Pepenele galben (lat. *pepo, pepinis*) este originar din Asia Mică. Producția mondială de pepeni galbeni a fost în 1997 de 17,2 mil. t, din care R.P.Chineză (6,362), Turcia (1,8), Iran (1,215), S.U.A (0,956), Spania (0,850), România (0,645), Mexic (0,487), Egipt (0,470), Italia (0,433), Maroc (0,415), Japonia (0,400), Pakistan (0,350). Varza albă (lat. *vir(i)dia* - verdețuri) este originară din Spațiul mediteranean. Producția mondială de varză a fost în 1997 de 50,3 mil. t, din care R.P.Chineză (16,8), Rusia (5,4), India (4,2), Coreea de Sud (3,1), Japonia (2,7), SUA (1,8), Polonia (1,8), Indonezia (1,6), Ucraina (1), Germania (0,877), România (0,800). Conopida (ngr. *kunupidi*) își are originea în varza sălbatică și a fost introdusă în cultură în Egipt, la începutul secolului XVI. Producția mondială de conopidă a fost în 1997 de 13,445 mil. t, din care India (5), R.P.Chineză (4,358), Franța (0,530), Italia (0,488), regatul Unit (0,394), Spania (0,310), SUA (0,305), Polonia (0,240).

**leguminoase pentru boabe** (fr. *légumineux*) - Plante erbacee cu flori bisexuate și autogene (stigmatul pistilului se polenizează cu polen de la floarea sa), având fructul sub formă de păstaie cu semințe. Se cunosc aproape 60 specii la leguminoase, dintre care mai răspândite sunt: soia, fasolea, arahidele, mazărea, năutul, bobul, lintea, măzărichea. Leguminoasele sunt importante plante alimentare, boabele lor conținând proteine în componența cărora intră aminoacizii, substanțe de neînlocuit în organismul uman. Unele semințe de leguminoase (soia, arahidele) se folosesc la extragerea uleiului. Fructele și boabele nematurizate de fasole și boabele verzi de mazăre conțin proteine (5-6%), zahăr, vitamine, săruri de calciu și fier, fiind folosite în arta culinară în stare proaspătă sau conservată. În Japonia și China se consumă sub formă de salată și lăstarii tineri de fasole. Pentru animale, leguminoasele constituie un furaj consistent, atât când recoltarea se face în verde, dar și uscate (lujerii și tecile). Pe rădăcinile secundare ale leguminoaselor bacteriile fixează sub formă de nodozități azotul din aer (50-200 kg azot la ha), de aceea aceste plante joacă un rol important în asolament. Producția mondială de leguminoase (boabe uscate) a fost în 1997 de 55,997 mil. t (fără soia și arahide), din care India (14,82), R.P.Chineză (5,511), Brazilia (2,941), Franța (2,792), Australia (2,381), Canada (2,09), Nigeria (1,85), Turcia (1,824), SUA (1,724), Ucraina (1,518), Rusia (1,435), Mexic (1,428), Myanmar (1,228), Etiopia (1,108), Regatul Unit (0,723). Fasolea (ngr. *fasoli*) este originară din America Centrală, dar există și o specie asiatică. Producția mondială de fasole uscate a fost în 1997 de 18,89 mil. t, din care India (4), Brazilia (2,963), R.P.Chineză (1,711), Mexic (1,526), SUA (1,327), Myanmar (0,950), Indonezia (0,860), Etiopia (0,400), Uganda (0,372), Argentina (0,293), Burundi (0,283), R.P.D. Coreeană (0,270), Thailanda (0,250), Turcia (0,230). Producția de fasole verde a fost în 1997 de 4,205 mil. t, din care R.P.Chineză (1,2), Turcia (0,440), India (0,390), Indonezia (0,235), Spania (0,220), Italia (0,196), SUA (0,141), Egipt (0,109), Franța (0,104). Mazărea (conf. alb. *modhullë*) este o leguminoasă originară din Asia Mică. Producția mondială de mazăre boabe uscate a fost în 1997 de 12,090 mil. t, din care Franța (3,062), Canada (1,690), R.P.Chineză (1,500), Rusia (1,230), Ucraina (1,200), India (0,600), Australia (0,379), Danemarca (0,270), SUA (0,265), Regatul Unit (0,240), Belarus (0,181), Etiopia (0,160), Ungaria (0,141), Cehia (0,127). Producția de mazăre verde a fost în 1997 de 7,346 mil. t, din care India (2,150), SUA (1,100), R.P.Chineză (1,019), Franța (0,575), Regatul Unit (0,535), Belgia-Luxemburg (0,165), Rusia (0,160). Năutul (tc. *nohud*, bg. *nahut, nohut*) este o plantă leguminoasă originară din Asia Mijlocie. Producția mondială de năut boabe uscate a fost în 1997 de 8,392 mil. t, din care India (5,500), Turcia (0,730), Pakistan (0,695), Iran (0,360), Mexic (0,152), Myanmar (0,137), Etiopia (0,127), Spania (0,072), Bangladesh (0,062), Siria (0,050), Malawi (0,039), Yemen (0,039). Bobul (sl. *bobu*) este o plantă leguminoasă originară din nordul Indiei. Producția mondială de bob (semințe uscate) a fost în 1997 de 3,345 mil. t, din care R.P.Chineză (1,700), Egipt (0,442), Etiopia (0,284), Maroc (0,100), Italia (0,097), Germania (0,090), Turcia (0,052), Sudan (0,045), Franța (0,038), Tunisia (0,038), Peru (0,031), Mexic (0,028), Brazilia (0,025). Lintea (lat. *lens, -ntis*) este o plantă leguminoasă originară din Asia Mijlocie. Producția mondială de boabe uscate de linte a fost în 1997 de 2,987 mil. t, din care India (0,920), Turcia (0,595), Canada (0,384), Bangladesh (0,170), Siria (0,155), R.P.Chineză (0,150), Nepal (0,118), Iran (0,110).

**Leif Erikson, supranumit Leif cel Fericit** (circa 970 - circa 1021) - Navigator și călător viking (normand). Fiul lui Erik cel Roșu, a fost, după cele două saga (povestiri), primul european care a descoperit America, în urma devierii de către o furtună a corabiei sale care plecase în anul 1000 din Norvegia spre Groenlanda. Cele trei

zone unde a acostat, numite Heluland (Ţara pietroasă), Markland (Ţara pădurilor), şi Vinland (Ţara vinului) au fost identificate cu zone din estul Canadei şi NE SUA.

**lemn** - Material organic natural de origine vegetală, care are o structură macroscopică formată din trei zone: coaja (scoarţa), cambiul (stratul generator de dezvoltare a trunchiului, care adaugă inele anuale) şi cilindrul lemnos (partea cea mai valoroasă a lemnului, alcătuită din alburn - lemn tânăr, duramen- lemn matur şi măduvă - ţesut moale şi spongios). Volumul de masă lemnoasă exploatată pe glob a crescut de la 1,4mld. $m^3$ în 1950 la 1,8mld. $m^3$ în 1960, 2,4mld. $m^3$ în 1980 şi 3,44mld. $m^3$ în 1994. Din volumul de masă lemnoasă exploatată în 1994 doar 1,54mld. $m^3$ a fost lemn industrial şi 1,89mld. $m^3$ lemn de foc. Ţările cu un volum mare a lemnului industrial exploatat a fost: SUA (399,7 mil. $m^3$ în 1994), Canada (181), Rusia (135,3), R.P.Chineză (101,9), Brazilia (77,9), Suedia (62,2), Finlanda (43,8), Franţa (39,1), Indonezia (38,1), Malayezia (36,4), Germania (33,2), India (24,7), Austria (14,4), Nigeria (8,2), Elveţia (3,8), R.D.Congo (3,3), Filipine (3,2). Ţările cu un volum mare de lemn de foc au fost: India (269,1 mil. $m^3$ în 1994), R.P.Chineză (204), Brazilia (197,4), Indonezia (148,9), Nigeria (99,7), SUA (92), Etiopia (45,2), R.D.Congo (42,5), Kenya (38,4), Thailanda (36,1), Filipine (35,7), Rusia (25,6), Franţa (10,4), Malayezia (9,6), Canada (6,8), Finlanda (4,1), Suedia (3,8), Germania (3,7).

**lemn masiv** - Semifabricat din lemn ameliorat fizico-chimic prin impregnare cu răşini sintetice şi apoi presat la cald. Se produc sortimente diverse: lemn metalizat, lemn bachelitizat, lemn stratificat, cu utilizări în industria constructoare de maşini (nave, aviaţie, vagoane, autocamioane), electrotehnică, articole sportive, etc.

**lesivare** (fr. *lessivage* - spălare) - Proces pedogenetic care constă în translocarea argilei dintr-un orizont superior în altul inferior, generând un orizont argiloiluvial sau argilic, adică îmbogăţit în argilă. Se mai numeşte argiloiluviere sau translocarea argilei.

**levantin** (de la Levant, nume dat în trecut coastei răsăritene a Mării Mediterane) - Etajul superior al pliocenului din spaţiul ţării noastre, cu extindere în exteriorul Carpaţilor, cuprinzând un orizont de 500m grosime (Levantinul inferior), cu argile, marne, uneori calcare, pietrişuri şi nisipuri şi un orizont de 200m (Villafranchian), alcătuit din pietrişuri (Pietrişuri de Cândeşti, în Podişul Getic) şi nisipuri. Se mai numeşte şi romanian.

**levigare** (lat. *levigare* - spălare) - Deplasarea substanţelor solubile sau a particolelor fin dispersate de către apa de infiltraţie pe profilul solului, uneori şi în afara sa.

**liant** - Substanţă folosită pentru legarea unor materiale sub formă de particole sau bucăţi izolate. Există lianţi anorganici sau minerali (ciment, ipsos, var) şi lianţi organici (bitumuri, gudroane, smoală).

**liasic** (fr. *lias* - numele unei varietăţi de calcar) - Prima epocă a jurasicului, care a început acum 205 mil. ani şi s-a terminat acum 180 mil. ani. Conţine depozite de marne, argile, calcare, gresii cu intercalaţii de cărbuni.

**liberalism** - Filozofie politică fondată în secolul XVII de J. Locke şi Montesquieu în secolul XVIII, care are la bază libertatea individului şi apărarea sa de toate manifestările arbitrare. Ca doctrină economică, liberalismul a fost fundamentat de Adam Smith în secolul XVIII şi consideră că motorul unei economii este interesul privat. Liberalismul se axează pe iniţiativa privată şi libera concurenţă.

**lignit** (lat. *lignum* - lemn) - Cărbune inferior, de culoare brună-negricioasă, cu luciu mat (rareori sticlos şi mat), care prezintă structura lemnoasă a plantei de provenienţă. S-a format în terţiar, are un conţinut de carbon de 30-65%, iar puterea calorică de 2600-4100 kcal/kg. Se utilizează sub formă de combustibil la încălzitul locuinţelor, în termocentrale, iar în ultimul timp este transformat în gaze combustibile prin gazificare subterană. Rezervele de lignit erau estimate în 1995 la 512,3mld. t, din care C.S.I. (137mld. t), S.U.A (134,1), R.P.Chineză (52,3), Australia (45,6), Germania (43,3), Indonezia (31,1). Producţia mondială de lignit a fost în 1996 de 925mil. t, din care Germania (187,2), C.S.I. (111,7, din care Rusia 83), SUA (80,5), Polonia (63,8), Grecia (59,4), Cehia (57,1), Turcia (54,3), Australia (53,6), România (40,5), Iugoslavia (40,4), Canada (35,8), Bulgaria (30,6), India (22).

**liman** (rus. *liman* - estuar, din gr. *limen* - port) - Lac având o formă alungită, creat prin bararea cu un cordon de nisip şi mâl a unei guri de vărsare largi a unei ape curgătoare. Se pot întâlni limanuri fluviomarine, când apa curgătoare este barată de mişcările apelor marine (ex: limanurile Tatlageac, Techirghiol, Taşaul pe litoralul românesc al Mării Negre) şi limanuri fluviale, când afluentul este barat de râul colector printr-un grind fluviatil (ex: Snagov şi Căldăruşani în bazinul Ialomiţei).



**limită administrativă** - Linie de demarcaţie trasată pe teren şi semnalizată prin diferite semne, care desparte unităţile administrativ-teritoriale dintr-o ţară.

**limită geografică** - Noţiune importantă în geografie, care este în principal o ştiinţă spaţială. Geograful abordează mediul pentru a-l cunoaşte, iar aceasta înseamnă clasificarea şi structurarea realităţii, care este o diversitate infinită şi în ea practic nu există limite, ci numai treceri imperceptibile sau gradaţii fără limite. Prin urmare, geograful constată, apoi delimitează, dar delimitările nu se pot face complet, căci pe lângă elementele distincte, care conturează personalitatea unei regiuni, există şi elemente de continuitate. Astfel, în peisajul geografic, elementele morfostructurale (structură şi alcătuire geologică, relief) climatice, hidrografice, biogeografice şi de sol prezintă caracterul de continuitate şi discontinuitate în mod diferenţiat, de aceea tranziţia între două regiuni naturale poate fi: netă, clară, treptată, difuză. De asemenea, nu există o concordanţă între limitele naturale (fizico-geografice) şi cele uman-geografice, întrucât contactele naturale pot constitui prin caracterul economic complementar chiar elementul de bază al unei regiuni demogeografice sau geoeconomice. Dacă limitele fizico-geografice au o oarecare stabilitate, cele uman-geografice suferă schimbări la intervale scurte de timp. Limita geografică, ce se trasează pe hartă cu o simplă linie, este în realitate o zonă mai îngustă sau mai lată în cere se întâlnesc elemente specifice ambelor regiuni, căci limitele nu despart ci individualizează. Trasarea limitei pe o hartă la scară mică este uşor de efectuat, dar pe o hartă la scară mare apar dificultăţi. Cu toate că s-au elaborat criterii stricte de delimitare, problema limitelor va suscita discuţii divergente între geografi, datorită neacceptării în totalitate a acestora.

**limitele spaţiului agrar** - Limite care impun restrângerea şi încetarea practicării agriculturii. Există limite de natură ecologică (latitudine, altitudine, de ariditate şi umiditate) şi limite economice şi tehnologice. Aceste limite sunt diferenţiate în funcţie de specia cultivată. Limitele latitudinale în emisfera nordică (Rusia şi Canada) sunt până la 70° lat. N pentru cultura cartofului şi orzului de vară, până la 63° lat. N pentru grâu şi 61° lat. N pentru sfeclă de zahăr, iar în emisfera sudică, cerealele ajung până la 40° lat. S pe faţada pacifică a Americii de Sud şi la 40° lat. S pe faţada atlantică; diferenţa între cele două faţade este cauzată de influenţa Curentului rece al Perului în primul caz şi de Curentul cald al Braziliei în al doilea caz. Limitele altitudinale extreme ating 4600m pentru orz în Asia Centrală, 3600m pentru orz, grâu şi legume în Podişul Tibet (Qing Zang), 3600m pentru grâu în Venezuela, 2500m pentru mei şi 2000m pentru citrice şi batat în Etiopia, 1200m pentru viţa-de-vie în Alpii de Vest şi 700m în România (Subcarpaţii Getici, Podişul Transilvaniei), 4300m (la 15° lat. S) pentru cartof şi 5200m pentru păşunat în Munţii Anzi. Limitele de ariditate excesivă sunt determinate de valorile termice înalte şi precipitaţii reduse sau care lipsesc. Limita de ariditate este dată de izohietele de 250-350mm în Africa şi de cele de 300-400mm în Asia de Sud-Vest. În regiunile aride agricultura se practică diseminat în oaze, care în Peninsula Arabia ocupă doar 2% din suprafaţă. În Sahel limita aridităţii s-a extins spre sud prin înaintarea nisipurilor cu 1,5-10 km anual, dar şi spre nordul Saharei se observă o înaintare (spre Delta Nilului cu 10-13 km anual). Limitele de umiditate sunt condiţionate de valorile pluviometrice ridicate din climatele ecuatoriale şi tropical musonice, de apa oceanelor, mărilor şi lacurilor, de zonele cu mlaştini. Unele plante, precum orezul şi iuta, s-au adaptat la regimul de umiditate din delta inundabilă a Gangelui şi Brahmaputrei. Prin lucrări de îndiguire şi desecare s-au introdus în circuitul agricol 65mil. ha cu exces de umiditate, mai ales în Rusia, România, Germania, Polonia, Franţa, SUA, Belarus, ţările baltice, modificându-se limitele de umiditate ale spaţiului agrar. Limitele economice şi tehnologice au un rol hotărâtor în dezvoltarea şi modernizarea agriculturii. Ele sunt în strânsă conexiune cu gradul de dezvoltare economico-socială al ţărilor, înzestrarea tehnologică şi dotarea cu maşini şi utilaje agricole, premise ale creşterii randamentelor agricole. Alte elemente ale limitelor economice şi tehnologice sunt cele legate de pregătirea specialiştilor, crearea şi introducerea de noi soiuri de plante şi rase de animale performante, extinderea reţelei feroviare şi rutiere, progresele biologo-tehnice şi veterinar-igienice privind combaterea bolilor şi dăunătorilor (în Africa din acest motiv pierderile de recoltă sunt de 40% la grâu şi arahide şi 45% mei). Pe lângă soiuri cu valori genetice ridicate (hibrizi) mai timpurii şi mai rezistente la secetă şi ger, folosirea îngrăşămintelor, extinderea irigaţiilor, crearea de sere şi solarii (medii artificiale şi semiartificiale) au determinat amplificarea potenţialului de producţie al solurilor.

**limonit** (gr. *leimon* - luncă, loc mlăştinos) - Hidroxid natural de fier ($Fe_2O_3 \cdot nH_2O$). Se prezintă în general, sub forma unor mase

pământoase de culoare galbenă-brună, roşie până la brună. Conţine 45-63% Fe şi se foloseşte ca minereu în siderurgie.

**linia internaţională de schimbare a datei** - Linie convenţională fixată pe meridianul de 180°, unde se schimbă data atunci când la primul fus orar este ora 12, iar aici este ora 24. La vest de această linie data este cu o zi mai înainte decât la est. Pentru a evita unele teritorii locuite, linia internaţională de schimbare a datei are unele devieri faţă de meridianul de 180°.

**linia zăpezilor** - Linia care separă teritoriile acoperite de zăpadă de cele neacoperite. Prezintă fluctuaţii mari în funcţie de valoarea temperaturii aerului sub 0°C.

**linia zăpezilor persistente** - Linia care desparte teritoriile cu zăpezi persistente de cele acoperite temporar. Această linie se găseşte la altitudinea de 5500m la ecuator, scăzând la 3000m în zona temperată, la 600m în insulele Spitzbergen şi ajungând la nivelul mării în regiunile polare.

**litieră** (fr. *lit* - pat) - Stratul de frunze, ramuri şi fructe căzute pe suprafaţa solurilor de pădure, cu grosime de 2-5cm, care participă la formarea humusului, constituind un mediu de viaţă, având şi un rol protector întrucât reţine apa de precipitaţii.

**litoral** (lat. *litoralis* - ţărm) - În sens restrâns noţiunea se referă la spaţiul cuprins între nivelul minim şi maxim al apelor marine, cunoscut sub numele de ţărm, dar în sens mai larg desemnează o zonă de 15-20km lăţime, incluzând un sector submers, puţin adânc al platformei continentale şi fâşia de uscat limitrofă, aflată sub influenţa mării, adică o zonă în care se interferează fenomene şi procese specifice celor două medii.

**litosferă** (gr. *lithos* - piatră, *sphaira* - sferă) - Denumire care se dă învelişului solid al Pământului, reprezentând suportul mediului geografic. Litosfera nu trebuie confundată cu crusta terestră, căci cuprinde pe lângă aceasta şi partea superioară şi rigidă a mantalei, având o grosime de 100-150km, cu o structură divizată în plăci tectonice, plutind pe astenosfera vâscoasă.

**litosol** (gr. *litos* - piatră, rocă) - Sol format pe roci dure, ce frânează solificarea, din regiunile muntoase ale României, dar şi din Podişul Dobrogei, Podişul Moldovei, Podişul Someşan. Prezintă un profil foarte scurt, cu un orizont A ocric de 5-20cm ce include fragmente de rocă şi material humifer. Litosolurile deţin 0,4% din învelişul de sol al României.

**Livingstone, David** (1813 - 1875) - Misionar, călător şi explorator scoţian. Trimis ca preot misionar protestant în Africa de Sud, întreprinde, după 1849 o călătorie, traversând Deşertul Kalahari de la sud la nord, descoperind Lacul Ngami, apoi depăşeşte Fluviul Zambezi. Urmează alte trei expediţii (1853-1856, 1858-1864, 1865-1875) în care explorează Fluviul Zambezi, descoperind cascada pe care o numeşte Victoria (1855), în cinstea reginei Marii Britanii, apoi regiunea marilor lacuri africane, unde împreună cu Henry Stanley, trimis în căutarea sa, încearcă în zadar să descopere izvoarele Nilului în jurul lacului Tanganyika (1871).

**lizieră** (fr. *lisiere*) - Fâşie îngustă de la marginea unei păduri sau a unui arboret, care datorită caracterului de interferenţă conţine elemente de tranziţie spre ecosistemele vecine.

**llanos** (sp. *llano* - câmpie) - Savană specifică zonei de climat subecuatorial din Bazinul Orinoco şi părţii de vest a Podişului Guyanelor (nordul Americii de Sud), dezvoltată pe forme de relief joase (100-150m altitudine), cu drenaj activ al apelor şi cu precipitaţiilor bogate (1200 - 1300mm anual). Se prezintă ca o asociaţie ierboasă formată din graminee perene (până la 2m înălţime) în care arborii, în special palmierii, pot lipsi sau sunt diseminaţi la mari distanţe unii de alţii.

**localitate turistică** - Aşezare rurală sau urbană în care funcţia turistică se dezvoltă complementar faţă de alte funcţii, spre deosebire de staţiunile turistice, unde funcţia turistică este predominantă. În România statutul de localitate turistică se acordă prin lege.

**loess** (germ. *Loess*, din alemanicul lösch - mobil) Rocă sedimentară clastică neconsolidată, care este constituită prin praf silicios sau argilos, la care se adaugă particole calcaroase ce se pot acumula sub formă de păpuşi, iar prin decalcifiere loess-ul se transformă în lehm. Loess-ul s-a format prin acţiunea de transport şi depunere a prafului de către vânt în perioadele glaciare ale pleistocenului, dar se poate să aibă şi alte origini, mai ales prin transformarea pe loc a rocilor sedimentare fine în climat arid, sau poate proveni din depozite aluvionare în şesuri inundabile. În România loess-ul are o largă răspândire în câmpii şi podişuri, atingând grosimi de 30-40m în Bărăgan. Loess-ul prezintă procese de sufoziune şi tasare, iar ca material parental favorizează formarea cernoziomurilor. Se utilizează la fabricarea cărămizilor şi ţiglelor.

**longitudine** (lat. *longitudo* - lungime) - Distanţa de la meridianul 0° (Greenwich) până la meridianul locului ales pe hartă sau pe globul geografic. Reprezintă de fapt unghiul dintre cele două meridiane, de aceea se măsoară în grade, minute şi secunde. Un grad de longitudine pe suprafaţa terestră are lungimi variabile: 111,3214km la ecuator şi 0m la poli. Longitudinea poate fi estică şi vestică, cu valori cuprinse între 0° şi 180°.

**Lumea a treia** - Expresie creată în 1952 de demograful şi economistul francez Alfred Sauvy, care se referea la ţările ce nu erau cuprinse nici în grupul economiilor capitalist-dezvoltate şi nici în grupul economiilor comunis-totalitare. Această categorie includea ţări subdezvoltate, care după 1960 s-au identificat cu mişcarea de nealiniere. După şocul petrolier din 1973 s-au produs diferenţieri în plan economic între ţările Lumii a treia, iar prăbuşirea sistemului comunist totalitar a impus un nou sistem: ţări dezvoltate şi ţări subdezvoltate. Prin urmare, Lumea a treia nu există, căci nu există nici trăsături culturale, nici politice şi nici economice care să arate unitatea ei. Lumea a treia a murit ca entitate politică, dar a rămas subdezvoltarea.

**Lumea Nouă** - Denumire care s-a dat iniţial Americii, dar s-a extins şi asupra Australiei, Antarctidei şi insulelor Oceanului Pacific.

**Lumea Veche** - Denumire apărută după descoperirea Americii şi care se referă la un ansamblu geografic ce cuprinde continentele: Europa, Asia şi Africa.

**Lună** (lat. *lucna* - luminoasă) - Singurul satelit natural al Pământului, aflat. la o distanţă medie faţă de acesta de 384400km. Are un diametru de 3475,6km (27% din diametru ecuatorial al Terrei), suprafaţa este de 37960000km$^2$ (7,4% din suprafaţa terestră), masa reprezintă 0,0123, iar volumul 0,02 din cel al Terrei, densitatea este de 3,334gr/cm$^3$ şi acceleraţia gravitaţională la suprafaţă este 1,62m/s$^2$ (60kg pe Pământ devin 10 kg pe Lună). Structura internă a Lunii prezintă o crustă de 60-100km grosime, acoperită parţial cu un strat de praf şi pietre (20m grosime medie), mantaua (1000km grosime) şi nucleul (1700km grosime). Relieful Lunii prezintă câmpii întinse, numite "mări lunare" (35% din suprafaţă), lanţuri muntoase (65% din suprafaţă, între 2000-8000km altitudine), canale, cratere vulcanice sau meteorice (peste 5000, cu diametrul mai mare de 5km). Activitatea seismică este redusă, iar temperatura, datorită practic lipsei atmosferei (puţini ioni de sodiu), oscilează între 120°C ziua şi -150°C noaptea. Mişcarea de rotaţie şi mişcarea de revoluţie a Lunii coincid (27 zile, 7 ore, 43 minute şi 11 secunde), motiv pentru care noi vedem tot timpul aceeaşi faţă, iar ziua durează 14 zile terestre. În timpul mişcării de revoluţie Luna are o balansare aparentă numită libraţie şi astfel de pe Pământ se vede 59% din suprafaţa sa. Luna reflectă lumina primită de la Soare numai cu partea luminată de acesta. Fenomenul se evidenţiază prin fazele lunii (lunaţia) care se numeşte revoluţie sinodică şi durează 29 zile, 12 ore, 44 minute şi 2,9 secunde, cu 2,2 zile mai mult decât duratele mişcărilor de revoluţie şi rotaţie, datorită mişcării de revoluţie a Pământului. Prima fază este Lună nouă, când Soarele şi Luna sunt de aceeaşi parte a Pământului, adică în conjuncţie. În această fază Luna pare complet întunecată pentru un observator de pe Pământ, doar uşoare licăriri de lumină primite de la planetă se pot vedea. După 3 şi 3/4 zile este faza de Crai nou, când Luna se vede sub forma unui corn subţire cu vârfurile îndreptate spre stânga, imediat după apusul Soarelui. Urmează, după 7 şi 1/2 zile de la Lună nouă, faza primului pătrar sub forma unei jumătăţi de disc luminos cu marginea semicirculară în dreapta. La această fază, Luna răsare când Soarele este la amiază şi are punctul culminant pe boltă la apusul acestuia. După 11 şi 1/4 zile de la Lună nouă este faza de Lună convexă, când se vede trei sferturi din discul lunar iluminat (marginea ciobită este în stânga). Punctul culminant la această fază este în jurul orei 21. Urmează, după 14 şi 3/4 zile de la Lună nouă, faza de Lună plină, când tot discul este iluminat, iar punctul culminant pe bolta cerească este la miezul nopţii (dacă ziua şi noaptea sunt egale se vede de la apusul până la răsăritul Soarelui). După 18 şi 1/4 zile de la Lună nouă urmează a doua fază de Lună convexă (se vede trei sferturi din discul lunar cu marginea ciobită în dreapta). Punctul culminant al acestei faze este în a doua jumătate a nopţii. Urmează după 21 şi 1/2 zile, faza ultimului pătrar, când se vede jumătatea din stânga a discului lunar. Punctul maxim al acestei faze este în orele dimineţii. După 25 şi 1/4 zile urmează faza de corn sau seceră orientată spre dreapta. La această fază, Luna răsare în a doua jumătate a nopţii, iar punctul maxim pe boltă este atins la câteva ore după răsăritul Soarelui, deci va fi observabilă doar înaintea zorilor. La împlinirea a 29 zile, 12 ore, 44 minute şi 2,9 secunde revine la faza de Lună nouă, încheindu-se o revoluţie sinodică. Schimbarea înfăţişării Lunii de la noapte la noapte, spre deosebire de Soare care apare şi dispare zilnic pe bolta cerească dar menţinându-şi aspectul, explică de ce a fost preferată încă de vechime ca reper cosmic pentru măsurarea timpului anual, sezonal, lunar, săptămânal şi nocturn. Luna a fost venerată în antichitatea romană, fiind apreciată ca simbol al

zeiței luminii - Diana, iar când Apollo a fost identificat cu Helios (Soare), sora acestuia, Artemis, era asociată Lunii. La Greci, Luna reprezintă pe zeița Selena (gr. *selas* - făclie). Cunoașterea Lunii a fost realizată de sovietici prin programul sondelor automate "Luna" (între 1959 - 1976 s-au lansat 24 stații, prelevându-se 28kg roci lunare) și de americani prin programul Apollo. Luna contribuie la formarea mareelor și determină eclipsele de Soare.

**luncă** (sl. *lonka*) - Termen care este folosit ca sinonim pentru albia majoră, dar unii geografi îi dau un sens mai nuanțat, înțelegând o albie complexă a unui râu principal, cu porțiuni joase și microforme neinundabile (popine, grădiști, conuri de dejecție, martori de terase și chiar terase de luncă). La acestea se adaugă și alte aspecte fizico-geografice, îndeosebi cele legate de vegetație. Aproape cu același sens se folosește noțiunea de șes aluvial.

**lungimea râului** - Distanța măsurată pe teren de la vărsare (kilometrul "0") până la izvor. Pe hartă lungimea râului se stabilește de la izvor până la vărsare. Dacă la vărsare există golfuri, limanuri și estuare, acestea nu se includ la lungimea râului.

**lut** - Rocă sedimentară detritică neconsolidată, constituită din particole de nisip, argilă și praf, cu dimensiuni de 0,02-0,002mm. Se utilizează la fabricarea cărămizilor, olărit. Mai este cunoscut și sub numele de argilă galbenă.

**luteranism** - Doctrină a protestantismului german, fondată de Martin Luther și sintetizată în 1530 în "Confesiunea de la Augsburg". În principal consideră că esențial pentru mântuire este credința și nu cultul. Se axează pe Biblie, respingând tradiția sacră, recunoscând doar două taine: botezul și împărtășania, dar acceptă divorțul, considerând că cununia nu este o taină. A apărut în timpul Reformei în Germania, ca o reacție la indulgențele bisericii romano-catolice. Pe glob există 60,2mil. luterani, mai ales în Europa Centrală și Nordică (Germania, Suedia, Finlanda, Danemarca, Norvegia) și SUA. Luteranismul este prima religie protestantă care a pătruns pe teritoriul Transilvaniei, fiind legată de umanistul brașovean Johannes Honterus (1498 - 1549), care a reformat biserica săsească din Brașov în anul 1542. Confesiunea luterană a fost îmbrățișată de majoritatea populației săsești. În anul 1992 erau în România 39119 luterani sau evangheliști de confesiune augustană (0,2% din populația țării), mai ales în jud. Sibiu, dar între timp mulți au emigrat în Germania.

**luvisol** (lat. *luo* - a spăla) - Tip de sol din clasa argiluvisoluri care are un orizont Ea (eluvial - albic, puternic sărăcit în argilă), situat între un orizont A ocric (orizont deschis la culoare, subțire și cu puțină materie organică) și un orizont B argiloiluvial. Se întâlnește în Subcarpați, Depresiunea Transilvaniei, Dealurile de Vest, Podișul Central Moldovenesc, nord-vestul Podișului Sucevei, Podișul Getic. Deține 4,6% din învelișul de sol al României. Se mai numește sol podzolic argiloiluvial.

# M

**Maanselka** - Regiune deluroasă (altitudine maximă 718 m), alungită de la nord la sud pe 750 km, situată pe teritoriul Finlandei (partea de nord și est), Norvegiei și Rusiei (Carelia), care prezintă bălți și lacuri.

**machis** (fr. *maquis* – tufiș) - Asociație vegetală de tufișuri înalte de 6-11m, întâlnită în Corsica, vestul Italiei, Sicilia și Creta, alcătuită din stejar de stâncă, măslin sălbatic, fistic, roșcov, palmier pitic, mirt, iar din loc în loc apare stejarul de plută și pinul, rămășițe din pădurile de odinioară.

**maclă** (lat. *macula* – ochi de za) - Grup de cristale ale unui mineral care se asociază după legi geometrice precise. Maclele apar ca asociații ordonate, formate din două cristale omoloage (maclă simplă) sau mai multe cristale (macla polisintetică).

**macrocefalie urbană** (gr. *macrokephalos* – cap mare) - Tip de ierarhie urbană în care primul oraș al țării, de obicei capitala, domină funcțional și numeric celelalte orașe. Este specifică Franței, Marii Britanii, Greciei, dar și țărilor Americii Latine sau din Africa. Și în cazul României se poate vorbi într-un anume fel de o macrocefalie urbană.

**macrorelief** - Denumire care se dă formelor de relief de ordinul II, reprezentate de forme subaeriene (munți, podișuri, dealuri, câmpii) și forme submerse (platforma continentală, povârnișul continental, câmpiile abisale, dorsalele medio-oceanice, gropile abisale).

**Magellan, Fernando** (port. *Fernao de Magalhães*) (1480-1521) - Navigator portughez. Stabilit la Sevilla, unde obține cetățenia spaniolă, primește încuviințarea regelui Carol Quintul de a întreprinde o expediție menită să demonstreze că



insulele Moluce (estul Indoneziei) sunt în "emisfera spaniolă", conform Tratatului de la Tordesillas (1494), care avea ca limită linia situată la 370 leghe la vest de insulele Capului Verde. Expediția, compusă din cinci nave (Trinidad, San Antonio, Conception, Victoria și Santiago), a început din portul Sanlucar de Barrameda la 20 sept 1519. După traversarea Oc. Atlantic intră în strâmtoarea care azi îi poartă numele, apoi la 28 noiembrie 1520 se pătrunde în "Mar del Sur", numită de Magellan "Mar Pacifico", după aparenta liniște a apelor. Străbătând Oc. Pacific, după insulele Mariane, se ajunge în insulele Filipine, unde Magellan este ucis, la 27 aprilie 1521, într-o altercație cu băștinașii din mica insulă Mactan. Două nave ale expediției reușesc să ajungă în insulele Moluce la 8 noiembrie 1521, apoi numai corabia Victoria, sub comanda lui Sebastian El Cano, se reîntoarce în portul Sanlucar de Barrameda la 6 septembrie 1522 prin sudul Africii, realizând astfel prima călătorie în jurul lumii, aducând dovada concretă a sfericității Pământului.

**magmă** (gr. *magma* – aluat) - Materie topită provenită din astenosferă și alcătuită din silicați, alături de care se mai găsesc cristale de minerale greu fuzibile și substanțe volatile (apă, dioxid de carbon, hidrogen sulfurat). După proporția silicei ($SiO_2$) în topitură, magma poate fi acidă (65-75%), neutră (52-65%) și bazică (44-52%). Magma bazică are temperaturi de 1050-1300°C, este mai fluidă și sub formă de lavă curge pe zeci de kilometri formând platouri. Magma acidă are temperaturi de 800-1050°C, este mai vâscoasă și se consolidează mai repede. În crusta terestră magma se transformă în corpuri magmatice (batolite, lacolite, dyke-uri, silluri, neck-uri), iar la suprafață creează pânze, conuri, platouri.

**magnetism terestru** - Proprietatea Pământului de a se comporta ca un magnet uriaș, care are doi poli magnetici, diferiți de cei doi poli geografici. În acești doi poli converg liniile de forță (meridianele magnetice) ale câmpului geomagnetic, care fac un unghi cu meridianele geografice, numit declinație magnetică, dar și cu orizontala locului, numit înclinație magnetică. Liniile de forță ale câmpului magnetic au o extindere mare și în spațiul periterestru, individualizând magnetosfera. Se presupune că la originea acestui câmp geomagnetic ar sta un flux electric generat de mișcările de convecție din nucleul extern lichid, care datorită efectului dinam generat de mișcarea de rotație a Pământului creează un câmp magnetic. De asemenea, ionosfera, care se învârte și ea, se pare că are o contribuție la generarea câmpului geomagnetic. Unele modificări ale câmpului magnetic introduce și vântul solar, care cu propriul său câmp magnetic, provoacă furtunile magnetice, resimțite prin bruierea comunicațiilor radio. De-a lungul timpului au avut loc schimbări de polaritate, individualizându-se un câmp geomagnetic normal (identic cu cel din prezent) și un câmp geomagnetic inversat Pe această bază s-a elaborat o scară paleomagnetică, utilizată la stabilirea vârstei rocilor și la demonstrarea deplasării continentelor. Dar pe uscat, datorită unor distorsiuni și anomalii magnetice, sunt mai dificil de descifrat vârstele și sensul deplasării, însă pe fundul oceanelor, unde se pot compara lavele de o parte și alta a dorsalei medio-oceanice, este mai ușor.

**magnetosferă** (gr. *magnetis* – magnet, *sphaira* – sferă) - Spațiu circumterestru, extins până la 65000-130000 km, în care se exercită influența câmpului geomagnetic sub formă de linii de forță ca niște curbe (meridiane magnetice) care converg în cei doi poli magnetici, făcând un unghi cu meridianele geografice (declinație magnetică), dar și cu orizontala locului (înclinație magnetică). Magnetosfera protejează Pământul de radiațiile cosmice prin captarea vântului solar și pe care îl dirijează spre poli, unde au loc aurorele polare.

**magnitudinea cutremurelor** (lat. *magnitudo* – mare) - Caracteristică a cutremurelor de pământ care exprimă cantitatea de energie eliberată de focar (hipocentru). Se mai numește și mărimea cutremurelor (seismelor). Se măsoară cu ajutorul seismografelor, iar cantitativ se exprimă prin scara Richter.

**maleabilitate** (lat. *malleus* – ciocan) – Însușirea metalelor de a se trage în foițe foarte subțiri, fără să se rupă.

**malm** (cuv. engl., varietate de calcar) - Epoca superioară a jurasicului, care a început acum 154 mil. ani și s-a terminat acum 134 mil. ani. Se caracterizează calcare recifale și depozite argilo-marnoase lacustre.

**malnutriție** - Situație alimentară dezechilibrată prin carențe calitative ale hranei umane, exprimată prin lipsa de glucide, lipide, proteine, vitamine. Malnutriția se consideră atunci când rația alimentară are între 2000 calorii și 10 g proteine animale pe persoană zilnic și 2500 calorii și 20 g proteine animale. Când carența alimentară este și cantitativă, adică sub 2000 calorii și 10 g proteine animale pe persoană zilnic, se folosește noțiunea de subnutriție, iar sub 1500 calorii se instalează fenomenul de foamete. Pe glob malnutriția și subnutriția afectează 800 mil. de oameni, iar 1,2 mld. persoane (20% din

populaţia mondială) dispune de o raţie alimentară mai mare cu 50% decât limita normală.

**malthusianism** - Doctrină fondată de pastorul englez T.R. Malthus (1766 - 1834) în volumul *"Încercare asupra principiului populaţiei "*(1798), care susţinea că populaţia creşte în progresie geometrică. Malthus propunea o limitare a naşterilor. În prezent, neomathusianismul desemnează toate doctrinele anticoncepţionale menite să reducă ritmul creşterii demografice. În R.P. Chineză politica unui singur copil, impusă după 1978, este de inspiraţie malthusianismă. Malthusianismul s-a manifestat şi în economie, mai ales după publicarea, în 1972, a raportului Clubului de la Roma, intitulat. Limitele creşterii, care propunea o limitare a dezvoltării economice, întrucât rezervele naturale sunt limitate. Cu toate lipsurile ei, doctrina malthusianismă are un miez de adevăr, a deschis calea unor analize, nu rareori contradictorii, privind relaţia populaţie-economie.

**management** (engl. *management*, de la *to manage* – a dirija, a administra) - Ansamblul tehnicilor de conducere, organizare şi de gestionare a unei întreprinderi sau instituţii.

**mandarin** (sp. *naranja mandarina* – portocal mandarin, chinezesc) - Arbore fructifer specific climatului subtropical, originar din China, cu numeroase varietăţi şi soiuri obţinute prin selecţie dar şi hibridări cu alte plante citrice. Are o înălţime de 2-3,5 m, cu ramuri fără spini, frunze ovat-alungite şi veşnic verzi, flori mici, colorate în alb şi mirositoare. Fructul este o bacă turtită, cu mici şănţuleţe spre bază, de culoare portocalie, iar în interior are o pulpă fină, suculentă şi colorată portocaliu-gălbui. Sucul fructelor conţine 2,87-10,5% zaharuri, 0,95-1% acizi, vitamina C ş.a. Se pot consuma în stare proaspătă sau se folosesc la obţinerea de dulceaţă, gem ori suc. Recolta de fructe de pe un arbore, care intră pe rod la patru ani după plantare, este de 150 kg, iar de pe un hectar se pot obţine 30 t. Producţia mondială de mandarine a fost în 1997 de 15,5 mil. t, remarcându-se R.P. Chineză (6), Spania (1,2), Japonia (1,1), Brazilia (0,76), Thailanda (0,65), Iran (0,63), Pakistan (0,52), Coreea de Sud (0,51), SUA (0,50), Egipt (0,47), Turcia (0,45), Italia (0,43).

**mangan** (it. *manganese*) - Metal de culoare alb-cenuşie, mai dur şi mai casant ca fierul, având punctul de topire la 1244°C, care a fost identificat în 1774 de chimiştii suedezi Carl Wilhelm Scheele şi, independent, Torben Bergman, iar Johan C. Gahn l-a izolat. din piroluzit ($MnO_2$) prin reducere cu cărbune. Pe lângă piroluzit, se mai utilizează pentru extragerea manganului, hansmanitul ($Mn_3O_4$) şi rodocrozitul ($MnCO_3$). O importantă sursă de mangan o reprezintă nodulii polimetalici de pe fundul Oceanului Planetar. Manganul se foloseşte la aliaje cu fierul (feromangan) şi siliciu (silicomangan), la producerea oţelurilor speciale, ca adaus de aliere pentru aliajele pe bază de aluminiu, magneziu, cupru. De asemenea este utilizat la fabricarea bateriilor electrice uscate, în industria vopselelor, sticlei, ceramicii şi îngrăşămintelor. Rezervele de mangan erau estimate în 1993 la 800 mil. t, din care Africa de Sud (370), CSI (300), Gabon (52), Australia (26), Brazilia (21), India (17), R.P. Chineză (14), Mexic (4). Producţia mondială a înregistrat o creştere în perioada postbelică, dar în ultimul timp are oscilaţii: 1,7 mil. în 1946, 4,7 mil. în 1955, 9,1 mil. în 1974, 10,2 mil. în 1982, 6,9mil. în 1994, 9 mil. în 1995. Principalele ţări producătoare sunt: Africa de Sud (1,2 mil. t. în 1994), R.P. Chineză (1,1), Ucraina (1), Australia (0,98), Brazilia (0,89), Gabon (0,66), India (0,60), Mexic (0,11), Ghana (0,10).

**mangrove** (engl. *mangrave*) - Formaţiune vegetală alcătuită din arbori şi arbuşti (până la 10 m înălţime, având înfăţişare de pădure sau tufişuri), care se întâlneşte pe ţărmurile joase şi mâloase, afectate de maree, din climatele calde, în special tropicale. Arborii prezintă rădăcini adventive cu vezici respiratorii şi sunt adaptaţi unui mediu de interferenţă între apele sărate marine şi cele dulci ale fluviilor. Compoziţia floristică este redusă, dominantă fiind specia arboricolă Rhizophora. La flux nivelul apei se ridică până la coroana arborilor şi arbuştilor, iar la reflux trunchiurile şi rădăcinele sunt vizibile. Datorită desimii şi ghimpilor mangrovele sunt greu de străbătut

**mango** (port. *manga*, din limba tamil *mangga*) - Pom fructifer sub formă de arbore, originar din India. Are frunze lanceolate, veşnic verzi, flori mici şi roşcate. Fructele sunt nişte drupe mari şi ovoidale, care pot atinge 1 kg. Arborele de mango se cultivă în regiunile tropicale cu temperaturi de 24-28°C şi precipitaţii de 1000-2000 mm, distribuite într-un singur sezon. Producţia mondială de fructe de mango ("prune de mango") a fost în 1997 de 21,964 mil. t, din care India (10,8), R.P. Chineză (2,108), Thailanda (1,4), Mexic (1,191), Indonezia (1), Pakistan (0,884), Brazilia (0, 610), Nigeria (0,500), Filipine (0,480), Egipt (0,240), Congo (0,216), Haiti (210), Madagascar (0,202), Tanzania (0,187), Bangladesh (0,186), Republica Dominicană (0,185), Vietnam (0,153), Sudan (0,183), Venezuela (0,132), Peru (0,111).



**manioc** - Plantă originară din Amazonia, cultivată în zona tropicală umedă. Se cunosc mai multe specii de manioc, dar două sunt mai importante: maniocul amar (cel mai răspândit) şi maniocul dulce. Înălţimea tulpinei este de 2-5 m, iar durata unei culturi este de 8-24 luni. De la manioc se consumă rădăcinile alungite şi tuberizate (1-5 kg greutate), care conţin o substanţă bogată în amidon şi hrănitoare, numită cassava, obţinută prin pisare, spălare şi uscare, iar la specia amară întâi se înlătură coaja care este toxică. În comerţ maniocul se numeşte tapioca, înţelegându-se prin aceasta nu numai făina, cum se acreditează în unele lucrări, ci şi rădăcinile, amidonul, pasta, granulele, fulgii etc. Maniocul este plantă alimentară de bază în unele zone tropicale, consumându-se în stare proaspătă sau sub formă de tapioca, folosită pentru diverse preparate, între care şi un fel de pâine (drikwangue). De asemenea, frunzele tinere se folosesc ca aliment. Prin producţiile medii la hectar de 9,9 t, maniocul este o cultură rentabilă pentru zona intertropicală. În 1997 producţia mondială a fost de 166,2 mil. t, remarcându-se Nigeria (31 mil. t), Brazilia (24,5 mil. t), R.D. Congo (18,8 mil. t), Thailanda (17,2 mil. t), Indonezia (16,1 mil. t), Ghana (6,8 mil. t), Paraguay (3,1 mil. t), Madagascar (2,4 mil. t), Uganda (2,3), Angola (2,3), Vietnam (2), Filipine (1,9).

**manta** (gr. *mantion* – învelitoare, cuvertură) - Înveliş (geosferă) intern al Pământului care este situat între discontinuitatea Mohorovičić (8-15 km adâncime pe sub oceane şi 30-70 km adâncime sub continente) şi discontinuitatea Gutemberg (2900 km adâncime). Reprezintă 83% din volumul globului terestru şi 67% din masa lui. Este formată îndeosebi din olivină în stare solidă, cu excepţia astenosferei. Materia mantalei are tremperaturi de 2000-2500°C, condiţionând mişcările terestre tectonice, magmatismul, vulcanismul ş.a. Densitatea variază între 3,3 şi 6,7 g/cm$^3$, iar undele seismice primare cresc de la 6,5 la 11,5 km/s, în timp ce undele seismice secundare înregistrează valori de 3,7-6,5 km/s. În cadrul acestui înveliş se deosebeşte mantaua superioară (până la 400 km adâncime), în cuprinsul său individualizându-se astenosfera, zona de tranziţie (între 400-1000 km adâncime) şi mantaua inferioară (între 1000-2900 km adâncime).

**mapamond** (lat. med. *mappa mundi* – harta lumii) - Hartă obţinută prin proiectarea celor două emisfere ale Pământului (estică şi vestică) separat, cu forme circulare sau ovale, pe aceeaşi planşă, dar care se pot atinge într-un singur punct (tangente).

**maquiladora** -Zonă liberă industrială localizată în Mexic, în proximitatea frontierei cu SUA, dar şi în interiorul ţării. Sunt 2000 de maquiladoras, unde se aduc materii prime sau piese, realizându-se produse de către muncitori mexicani în întreprinderi cu capital american la un salariu de 7 ori mai mic decât în SUA, ţară în care sunt duse apoi produsele.

**marcasită** (ar. *markaschûtsû* – cremene, silex) - Bisulfură naturală de fier ($FeS_2$), asemănătoare cu pirita ($FeS_2$), dar având cristale sub formă de prismă rombică şi cu habitus tabular. Se prezintă sub formă de concreţiuni neregulate sau cruste, de culoare galbenă de alamă cu nuanţă cenuşie sau verzuie, având luciu metalic. Se poate folosi la obţinerea acidului silfuric ($H_2SO_4$).

**mare** (lat. *mare*) - Masă de apă din zona periferică a unui ocean, care se individualizează faţă de acesta prin faptul că ocupă un bazin distinct, mai redus ca suprafaţă şi mai puţin adânc. Mările ocupă de obicei platformele continentale din preajma continentelor, comunicând cu oceanul pe spaţii largi, dar uneori se interpun ghirlande de insule sau legătura se face prin strâmtori. Individualizarea mărilor faţă de ocean se exprimă şi prin proprietăţile fizice şi chimice ale apelor (temperatură, salinitate, densitate, culoare, valuri, maree, curenţi), puternic influenţate de uscatul din imediata proximitate. Mările ocupă 10% din suprafaţa Oceanului Planetar, cele mai mari fiind Marea Filipinelor (5,7 mil. km$^2$), M. Arbiei (4,8 mil. km$^2$), M. Coralilor (4 mil. km$^2$). Având în vedere gradul de comunicare cu oceanul şi poziţia faţă de continentele învecinate deosebim: mări mărginaşe sau de bordură (mări situate la marginea continentelor şi care comunică larg cu oceanul, fie sunt despărţite parţial prin insule, peninsule sau praguri submarine), mări continentale sau interioare (mări situate în interiorul continentului, dar care au legătură cu oceanul sau altă mare prin strâmtori), mări mediterane sau intercontinentale (mări aflate între continente, dar comunică cu oceanul prin strâmtori). Există unele mări care poartă numele de golf (G. Persic, G, Bengal, G. Hudson, G. Mexic). Denumirea de mare se dă şi unui spaţiu de 6-7 mil. km$^2$, partea central-nordică a Oceanului Atlantic, individualizat prin alge (Marea Sargaselor). De asemenea se foloseşte convenţional denumirea de mare pentru unele lacuri (Marea Caspică, Marea Moartă).

**marea migraţie a populaţiilor** - Migraţie din sec. III-IX, care s-a produs în spaţiul

euroasiatic datorită structurării unei aristocraţii gentilice la triburile din preajma graniţelor Imperiului roman şi China, state cu economii înfloritoare. În spaţiul european migraţiile, care au fost accentuate de populaţiile asiatice puse în mişcare de mari anomalii climatice, cuprind două etape: în prima etapă (sec. III-IV) s-au deplasat goţii, hunii, vandalii, francii, anglii şi saxonii, iar în cea de-a doua etapă (sec. VI-IX) slavii, bulgarii, normanzii, ungurii. Aceste migraţii au determinat formarea unor noi popoare şi state, precum şi grăbirea procesului de trecere la feudalism. În teritoriile puternic romanizate, migratorii au fost asimilaţi formându-se astfel popoarele romanice: italienii, francezii, spaniolii, portughezii, românii. Tot în această perioadă s-au format popoarele germanice (germanii, englezii, danezii, norvegienii, suedezii) şi popoarele slave (ruşii, cehii, slovacii, polonezii, sârbii, croaţii, slovacii, bulgarii).

**maree** (fr. *marée*, de la lat. *mare* – mare) - Mişcarea oscilatorie a apelor oceanice şi marine datorată atracţiei Lunii şi Soarelui, dar dacă suntem riguroşi nu trebuie să excludem şi celelalte planete, mai ales Jupiter şi Saturn. Totuşi influenţa planetelor este infimă, astfel că, având în vedere că forţa de atracţie între două corpuri grele este direct proporţională cu produsul maselor lor şi invers proporţională cu pătratul distanţei lor, Luna, chiar dacă este mai mică, are o contribuţie de 60% la formarea mareelor, căci este mai aproape de Terra, iar Soarele, deşi este mult mai mare, participă cu 40% la formarea mareelor, fiind mult mai depărtat. Fenomenul de maree se manifestă prin flux şi reflux pe toată suprafaţa terestră, chiar şi pe uscat (maree terestră de maxim 25 cm, aproape imperceptibilă), dar mai mult pe oceane şi mări, datorită stării fluide a apei. La trecerea Lunii prin dreptul meridianului locului se produce fluxul (ridicarea apelor), dar şi la meridianul opus se formează un alt flux, urmare a slăbirii forţei centripete datorită atracţiei lunare. În acest timp se produc şi două refluxuri (coborârea apelor) pe cele două meridiane aflate la jumătatea distanţei dintre meridianele unde au loc fluxurile, adică cele cu care se formează un unghi de 90°. Prin urmare, în acelaşi loc în 24 ore ar trebui să se producă două fluxuri şi două refluxuri, însă Luna trece din nou prin dreptul aceluiaşi meridian după 24 ore şi 50 minute. Deci între cele două fluxuri este o diferenţă de 12 ore şi 25 minute, iar între ele se vor produce şi cele două refluxuri, tot la un interval de 12 ore şi 25 minute. Desigur, aceasta este o prezentare simplificată a unui fenomen, care este mult mai complex, datorită faptului că intervin şi alţi factori: inerţia apelor, configuraţia şi mărimea bazinului acvatic, aspectul fundului marin etc. Aceşti factori provoacă o întârziere a producerii fluxului şi refluxului faţă de momentul trecerii Lunii prin dreptul meridianului locului. Întârzierile sunt specifice fiecărui loc de pe ţărm şi sunt calculate cu precizie şi afişate sau publicate, fiind cunoscute sub numele de "ora portului", prezentând importanţă pentru marinari, pescari şi turişti. Se observă că lunar în acelaşi loc, mareea este maximă ("ape vii") la sizigii (atunci când Luna, Pământul şi Soarele sunt pe aceeaşi direcţie, deci la conjuncţie şi la opoziţie) şi minimă ("ape moarte") la cuadratură. De asemenea şi în timpul anului există variaţii: maree maxime la solstiţii şi minime la echinocţii. Amplitudinea mareelor are 0,5-1 m (teoretic ar trebui să fie de 0,77 m: 0,53 m atracţia Lunii şi 0,24 m atracţia Soarelui) în largul oceanului, iar la ţărm poate atinge 15-18 m sau chiar 19,6m în Golful Fundy (sud-estul Canadei). În Marea Neagră, fiind o mare închisă, mareea este redusă: 9-12 cm.

**maree neagră** - Fenomen de poluare a apelor marine şi a zonei de ţărm de către o peliculă de petrol, rezultată în urma unui accident produs pe un petrolier sau a unei erupţii necontrolate de pe platformele de foraj şi exploatare submarină.

**maree roşie** - Fenomen care constă în colorarea în roşu a apelor marine litorale datorită proliferării algelor roşii unicelulare, producând moartea peştilor întrucât acestea sunt foarte toxice.

**margarină** (fr. *margarine*, gr. *margarou* – perlă, prin analogia culorii) - Produs alimentar inventat de francezul Hipolitte Mège-Mouriès în anul 1869, care reprezintă un amestec de uleiuri vegetale şi grăsimi animale emulsionat în apă şi lapte. Amestecul de uleiuri vegetale şi grăsimi animale nu trebuie să fie sub 80%, iar 3% este lapte. Există sortimente de margarină de masă şi margarină industrială. Producţia mondială de margarină a evoluat astfel: 0,3 mil. t în 1895, 0,55 mil. t în 1913, 1 mil. t în 1950, 9,5 mil. t în 1996. Principalele producătoare sunt SUA şi Europa Occidentală (Germania, Danemarca, Franţa, Belgia, Spania, Italia). În SUA margarina se numeşte *shortening*, iar în India, *vanaspati* sau *ghee*. Consumul pe locuitor în anul 1995 era de 8,4 kg în Germania, 3,6 kg în Franţa, 2,2 kg în Spania, 1,2 kg în Italia.

**Marile descoperiri geografice** - Expresie convenţională care se referă la principalele descoperiri geografice făcute de călătorii şi navigatorii europeni în secolele XV-XVI, între care amintim: descoperirea Americii de către Cristofor Columb (1492), descoperirea noii căi maritime din Europa spre India prin sudul Africii de către portughezul Vasco da Gamma (1497-1499), descoperirea ţărmului nordic şi de est al Americii de Sud şi a litoralului Americii Centrale de către A. Oheda, A. Vespucci şi alţi navigatori spanioli şi portughezi (1498-1502), urmată de străbaterea ismului Panama până la Oc. Pacific de către U. Nunes de Balboa, cucerirea Mexicului de către H. Cortes ş.a. în 1513-1525, prima călătorie în jurul lumii, condusă până în Filipine de F. Magellan (1519-1522), descoperirea coastei vestice a Americii de Sud, Munţii Anzi, fluviile Orinoco, Amazon şi Parana de către spaniolii F. Pizarro, D. Almagro, P. Valdivia, F. Orelana ş.a. (1526-1552), descoperirea coastei estice a Americii de Nord de către navigatorii francezi G. Verrazano (1524) şi G. Cartier (1534-1535), expediţia lui T Ermak în Siberia de Vest (1581-1584). Marile descoperiri geografice au fost generate de apariţia burgheziei şi dezvoltarea relaţiilor capitaliste, care aveau nevoie de resurse noi şi în cantităţi mai mari, de extinderea pieţelor de desfacere, dar şi de expansiunea otomană, care a blocat vechea rută comercială între Europa şi Orient. Consecinţele Marilor descoperiri geografice sunt: mutarea centrului economic al lumii din Marea Mediterană în Oceanul Atlantic, formarea pieţii mondiale, dezvoltarea manufacturilor, transferul de plante şi animale din diferite regiuni geografice, formarea domeniilor coloniale, comerţul cu sclavi, dezvoltarea artei navigaţiei, amplificarea cunoştiinţelor ştiinţifice, între care şi cele geografice. Prin urmare, europenii şi-au amplificat rolul în mişcarea istoriei universale.

**marketing** - Expresie de provenienţă engleză, care desemnează ansamblul de acţiuni coordonate, care concură la dezvoltarea vânzărilor unui produs sau serviciu, incluzând studiul pieţei, publicitatea, promovarea la locul de vânzare, stimularea personalului care vinde, studiul unor produse noi. S-a dezvoltat marketingul direct, care este o metodă de vânzare ce permite o relaţie directă între client şi întreprindere, recurgându-se la corespondenţă, care în Occident se realizează prin Internet.

**marmită** (fr. *marmite* – cavitate, oală) - Microformă de relief care se prezintă ca o cavitate ovală sau circulară, având dimensiuni de la câţiva centimetri la câţiva metri, situată în albia unui torent sau râu, la partea interioară a pragurilor sau a rupturilor de pantă (repezişuri, cascade). Formarea marmitelor se explică prin mişcările turbionare ale apei, care antrenează nisipul şi fragmentele mai mari. De obicei, marmitele apar în roci dure (calcare), care în sectoarele unde valea se adânceşte, unele dintre acestea sunt secţionate şi se găsesc suspendate la diferite niveluri pe versanţi.

**marmură** (gr. *marmaros*, lat. *marmor* – piatră lucitoare) Rocă metamorfică formată prin recristalizarea calcarului sau dolomitului. Este alcătuită din calcit (90-98%), apoi cuarţ, biotit, piroxeni, granit, grafit, etc. Are o structură zaharoidă, colorată alb, dar datorită impurităţilor poate fi şi neagră, cenuşie, roz, roşie, albastră, galben-cafeniu. Zăcămintele de marmură sunt cantonate în regiunile cristaline. Între ţările producătoare de marmură se remarcă: Italia (Carrara – marmură albă), cu o producţie de 1,9 mil. t blocuri şi 450 mii t. blocuri exportate, Grecia (Paros – marmură albă şi alb-albăstruie), Spania (Sierra de Bacares), Portugalia (Alentejo), Franţa (Munţii Pirinei). În România marmura se exploatează la Ruşchiţa (Munţii Poiana Ruscă), Alun, Căprioara (estul Depr. Haţegului), Moneasa (Munţii Codru-Moma). Marmura este considerată o rocă de lux şi se foloseşte la decoraţia interioară şi exterioară a clădirilor, la realizarea operelor de artă (statui, monumente, dar se întrebuinţează şi ca izolant electric în instalaţii de joasă tensiune, tablouri de distribuţie, suporturi de aparate.

**marnă** - Rocă sedimentară detritică, moale şi sfărâmicioasă, alcătuită din argilă şi calcar sau dolomit. S-a format în mări calde şi puţin adânci şi lagune, prezintă o structură compactă, cu granule fine, având culori variate: cenuşie, verzuie, gălbuie, roşie, brună, albastră, violet, neagră. Este utilizată la fabricarea cimentului şi a cărămizilor.

**marochinărie** (fr. *maroquinerie*, sp. *marroquin* – piele din Maroc) - Activitate meşteşugărească sau industrială care se ocupă cu confecţionarea din piele sau înlocuitori de piele a unor produse folosite ca accesorii la îmbrăcăminte (cordoane, curele etc.) sau întrebuinţate la păstrarea şi transportul altor obiecte (portmonee, portstilouri, portochelari, serviete, poşete, genţi, ghiozdane, mape). Iniţial în marochinărie se folosea pielea de capră, mai rar de oaie sau de viţel, tăbăcită cu tananţi vegetali, numită marochin, căci se obţinea în Maroc. Încă din sec. XV marochinul, o piele fină, suplă şi moale, s-a importat în Occident, unde se folosea pentru articole de lux şi la legarea cărţilor.

**Marte** (de la *Marte* – zeul roman al războiului, prin extensiune, al vegetaţiei, primăverii şi tinereţii) - A patra planetă ca distanţă de la Soare. Are un diametru ecuatorial de 6794 km, masa de 0,108 ori din cea a

Pământului, volumul de 0,150 din cel al Terrei, iar densitatea medie de 3,9 g/cm$^3$. Marte se află la o distanţă medie de 227,94 mil. km faţă de Soare şi are o perioadă a mişcării de revoluţie de 686,980 zile terestre (668,60 zile marţiene), iar perioada mişcării de rotaţie este de 24 ore 37 minute şi 22,6 secunde (1 zi marţiană). Pe Marte, în zonele polare, se observă două calote de gheaţă şi zăpadă carbonică, iar între ele suprafaţa are o culoare roşie-portocalie, de unde şi numele de "Planeta Roşie", datorită prezenţei oxigenului (48%), apoi siliciu (19%), fier (10%), magneziu (6%), calciu (6%), aluminiu (5%). Relieful prezintă bazine asemănătoare mărilor lunare, cratere, falii, zone vulcanice, întinderi de dune (vânturile marţiene ating 200 km/oră), albii de râuri secate. Se remarcă vulcanul stins Olympus Mons (are 600 km la bază şi 26 km înălţime) şi Valles Marineris (4000 km lungime, 120 km lăţime maximă şi 6 km adâncime). Atmosfera este rarefiată (5-6 milibari la sol) şi conţine 95,3% dioxid de carbon, 2,7% azot, 1,6% argon, apoi oxigen, oxid de carbon, vapori de apă etc. Temperatura medie la suprafaţă este de –25°C (între –143°C la Polul Sud iarna şi 22°C ziua la ecuator, unde noaptea scade la minim -73°C). Ipoteza existenţei vieţii nu a fost confirmată. Marte are doi mici sateliţi: Phobos şi Deimos.

**marxism** - Doctrină fundamentată de Karl Marx şi Friedrich Engels în secolul XIX, care are un conţinut filozofic, social, politic şi economic. Conţinutul filozofic este reprezentat de materialismul dialectic, potrivit căruia condiţiile materiale modelează spiritul uman, materia se dezvoltă printr-o succesiune de opoziţii şi negări, modurile de producţie şi raporturile sociale sunt determinate de infrastructură, iar aceasta determină politica, religia, arta, care reprezintă suprastructura. Aplicarea acestei filozofii la istorie este materialismul istoric. Conţinutul social are la bază lupta de clasă, antagonism generat de proprietatea şi controlul asupra mijloacelor de producţie. Clasa care le deţine exploatează pe cea care nu le posedă, iar nivelul de vârf al acestei exploatări opune burghezia şi proletariatul. În plan politic doctrina propune înlăturarea exploatării omului prin plasarea proletariatului la conducere deasupra societăţii în urma unei revoluţii. Distrugerea proprietăţii private reprezintă prima fază, numită socialism, iar dispariţia capitalismului pe tot globul, reprezintă cea de-a doua fază: comunismul. În plan economic se face o analiză critică a capitalismului, susţinându-se că proprietarul mijloacelor de producţie plăteşte pe proletari cu un salariu mai mic decât valoarea creată. Această diferenţă se numeşte plusvaloare. Dorinţa de creştere a producţiei şi sărăcirea maselor sunt considerate cauze ale unei supraproducţii care va determina prăbuşirea capitalismului. Marxismul a fost doctrina oficială a blocului comunist, care s-a prăbuşit între 1989-1991, dovedindu-se prin forma sa de "socialism real" o gravă eroare şi un trist experiment al secolului XX, ducând la pierderea de substanţă a popoarelor care au fost obligate să-l suporte.

**masă de aer** - Porţiune din troposferă, întinsă pe o arie mare (500-5000km$^2$), care prezintă valori apropiate ale elementelor meteorologice. Masele de aer se individualizează: după temperatură (mase calde şi reci), după natura suprafeţelor zonei de formare (mase maritime şi continentale), după însuşirile termodinamice (mase stabile şi instabile) şi după regiunea geografică (mase arctice, polare sau temperate, tropicale).

**mase plastice** (gr. *plastikos* – modelabil) - Materiale obţinute din polimeri (gr. *polys* – mult, numeros, *meros* – parte, aport), compuşi ale căror molecule sunt formate prin unirea în lanţ a unui număr oarecare de molecule de monomer (substanţă chimică, de obicei organică, cu masă moleculară mică, compoziţie simplă şi caracter nesaturat, capabilă să polimerizeze). Materiile prime din care se obţin mase plastice prin polimerizare şi policondensare sunt: etilena, stirenul, propilena, clorura de vinil, acetatul de vinil. Masele plastice se mai obţin şi din celuloză (celuloidul, celofanul) sau din ulei de in (linoxinul). Pe lângă polimeri, masele plastice pot conţine şi diferite adaosuri: materiale de umplutură (fibre, pânze, rumeguş de lemn, care asigură rezistenţa mecanică şi electrică mare, termostabilitate), plastifianţi (glicerină şi alte substanţe organice, care măresc plasticitatea pătrunzând între moleculele polimerilor, slăbind legătura între ele şi asigurând turnarea la temperaturi mai joase), coloranţi (substanţe folosite pentru a colora masele plastice). Există mase plastice termoplaste (la încălzire devin plastice şi se pot turna din nou), reprezentate de policlorura de vinil (P.V.C.), polietilena, poliamidele, polistirenul şi copolimerii de stiren, poliamidele, răşinile acrilice (plexiglas), şi mase plastice termoreactive (prelucrarea cărora a fost însoţită de reacţii chimice ireversibile şi nu-şi mai revin după o nouă încălzire la starea plastică, deci sunt termostabile sau termorezistente), reprezentate de poliesteri, răşini gliceroftalice, aminoplaste (melamină), fenoplaste. Aceste materiale sunt plastice numai în timpul turnării, dar după aceea trec în stare sticloasă sau cristalină. Confecţionarea de obiecte din masele plastice termoreactive se face prin presare la cald a polimerului turnat într-o matriţă (presformă) de către un poanson (pistol mobil), după care se răceşte. Masele plastice termoplaste se prelucrează sub presiune, după ce în prealabil au fost încălzite într-o cameră separată, apoi se debitează cu poansonul în matriţe (presforme) la rece. Epoca maselor plastice începe practic din a doua jumătate a sec. XIX. În 1869 americanul John Wesley Hyatt creează celuloidul (nitrat de celuloză şi camfor). În 1909 belgianul Backeland creează bachelita (fenoplastă din formol şi fenol încălzită în autoclavă). În 1927 Röhm şi Hass Wulf (Germania) creează plexiglasul (polimetacrilat de metil). În 1928 americanul Pollak creează polopasul (aminoplastă). În 1930 germanul Staudinger creează polistirenul. În 1930 germanii Klatte şi Zacharias Ostromyslenski creează polivinilul. În 1933 englezii E.W. Fawcett şi R. Gibson creează polietilena, iar germanul Otto Bayer obţine poliuretanul. În 1934 americanul W.H. Carothers creează nylonul. În 1938 americanii Plunkett şi Rebock creează teflonul (poliflorură). În 1942 Dow Corning (SUA) creează siliconul. În 1953 italianul G. Natta creează polipropilena. Dacă în sec. XIX masele plastice erau folosite ca substituienţi ai unor materiale rare sau costisitoare (fildeş, chihlimbar, sidef), iar la începutul sec. XX ca înlocuitori pentru lemn, porţelan, în prezent ele se utilizează în locul materialelor naturale. Unele mase plastice depăşesc proprietăţile unor materiale naturale, putând rezista la temperaturi de 2000-2500°C. Din producţia mondială de mase plastice 27% se foloseşte în construcţii, 27% la ambalaje şi mijloace de transport, 9% în electrotehnică, 8% pentru borduri de automobile, 8% în industria lacurilor, vopselelor şi uleiurilor, 4% pentru obiecte de uz casnic. Consumul de mase plastice pe un locuitor era în 1996 de 143 kg în SUA, 122 kg în Germania, 98 kg în Israel, 94 kg în Italia, 94 kg în Japonia, 91 kg în Canada, 85 kg în Finlanda, 74 kg în Spania, 73 de kg în Regatul Unit, 70 kg în Franţa, 44 kg în Ungaria şi 20 kg în Africa de Sud. Principalele ţări producătoare de mase plastice în 1996 au fost: SUA (37,9 mil. t), Japonia (14,6), Germania (10,8), Taiwan (7,2 mil. t în 1995), Coreea de Sud (6,9 mil. t în 1995), Franţa (5,3), R.P. Chineză (5,1 mil. t în 1995), Canada (3,4), Italia (3 mil. t în 1995), Regatul Unit (2,9), Spania (2,6), Rusia (1,7 mil. t în 1995), Olanda (1,1), Australia (1,1), Africa de Sud (0,755), Ungaria (0,727), Polonia (0,715), Finlanda (0,510), Columbia (0, 453), Israel (0,386).



**masiv** - Denumire care se dă unui munte, deal sau podiş, care se prezintă puţin fragmentat (deci aproape compact), cu înălţimi mai mari decât a regiunilor învecinate, de care este despărţit clar prin văi adânci şi depresiuni. Noţiunea de masiv se foloseşte şi în sens geologic pentru sectoare cu formaţiuni vechi, înconjurate de formaţiuni mai noi, iar în minerit termenul desemnează un corp geologic de mari dimensiuni, care se continuă în adâncime şi este net diferit de rocile din vecinătate de care este separat prin falii sau contact intruziv (ex. masivul de sare de la Ocna Mureşului).

**materiale ceramice** (gr. *keramikos* – de argilă) - produse obţinute prin arderea formelor crude şi uscate, fabricate prin presare din argilă, cu unele adaosuri minerale sau organice. Se prezintă sub formă de cărămizi (se obţin prin arderea argilei cu adaos de nisip şi var la temperaturi de 900-1000°C), blocuri ceramice (sunt mai mari decât cărămizile), ţigle (se obţin din argile arse la 900-1000°C), gresii ceramice (se obţin prin arderea argilelor în amestec de nisip şi feldspat la 1200-1300°C), plăci de faianţă (se obţin printr-un amestec de 50% caolin, 40% nisip şi 10% feldspat prin presare în stare umedă, arse în două faze: în prima, la 1200°C, se realizează biscuitul, iar după glazurare se arde încă o dată la 900°C), plăci de majolică sau plăci CESAROM (se obţin din argile inferioare, cu ciobul galben-roşcat, glazurate pe o faţă), teracote (se obţin din argile, care sunt acoperite la suprafaţă cu un strat de sticlă colorată).

**materii prime** - Denumire care include bunurile materiale brute furnizate de industria extractivă, agricultură şi economia forestieră, care sunt folosite de industria prelucrătoare pentru obţinerea de produse finite.

**matorral** (sp. *matorral*-tufiş) - Formaţiune vegetală sub formă de tufişuri veşnic verzi, specifică zonelor cu climat subtropical din America de Sud. Unii specialişti extind denumirea şi asupra vegetaţiei de tufişuri mediteraneene (bosjes) din regiunea Capului (Africa de Sud), iar alţii pentru toate formaţiunile vegetale mediteraneene secundare: maquis, garriga, tomilare.

**măgarii şi catârii** - Măgarul sau asinul este un mamifer imparicopitat mai mic decât calul, având urechi lungi, coadă cu smoc, părul sur, cu dungă neagră pe spate, care a fost domesticit acum 5-6 mii ani în nord-estul Africii. Se foloseşte ca animal de povară, călărie şi tracţiune. Efectivul mondial era în 1996 de 43,36 mil. capete, remarcându-se R.P. Chineză (10,74 mil.), Etiopia (5,2 mil.), Pakistan (4,1 mil.), Mexic (3,25 mil.), Egipt (1,69 mil.), India (1,6 mil.),

Brazilia (1,34 mil.), Afganistan (1,16 mil.), Nigeria (1 mil.), Maroc (0,954 mil.), Turcia (0,800 mil.). Prin încrucişarea măgarilor cu caii rezultă catârii, nişte hibrizi cu masculi sterili şi femele fecunde, utilizaţi ca animale pentru muncă. Efectivul mondial de catâri a fost în 1997 de 14,68 mil. capete, din care R.P. Chineză (5,38), Mexic (3,27), Brazilia (1,19), Etiopia (0,630), Columbia (0,586), Maroc (0,540), Peru (0,224), Argentina (0,175), Turcia (0,165), Ecuador (0,154), India (0,142), Iran (0,137), Republica Dominicană (0,135).

**măgură** - Denumire care provine din fondul tracic şi care se dă dealurilor înalte, cu aspect de trunchi de con, ce domină cu câteva sute de metri spaţiul geografic înconjurător.

**măr** (lat. *malus*) - Pom fructifer originar din regiunea Caucazului şi Asia Mică, de unde a fost introdus în zonele temperate în timpuri preistorice, fiind se pare primul fruct cunoscut de om. Se cultivă în regiunile emisferei nordice, cuprinse între 30-60°, cu temperaturi medii anuale de 8-9,5°C (13-18°C în timpul vegetaţiei) şi precipitaţii de 550-700 mm, pretându-se la o mare varietate de soluri. Se prezintă sub formă de arbore, cu o înălţime de până la 10 m, cu coroană largă şi puternic ramificată, iar în livezile superintensive are formă de palmetă. Frunzele sunt ovate, eliptice, cu faţa inferioară moale şi păroasă. Florile au culoarea alb-roz. Fructul este o poamă globuloasă, colorată diferit (galben, verzui, roşu), care conţine 7,6-16,4% zaharuri, 0,16-1,27% acizi organici, vitaminele C (mai mult în coajă), A, B, ş.a. Mărul intră pe rod la 4-5 ani de la plantare, dă o producţie maximă la vârsta de 10-15 ani (30 t/ha şi 150-200 kg pe un pom) şi are o longevitate de 30-35 ani, dar în sisteme superintensive doar de 20-25 ani. În prezent, pe glob se cultivă peste 10000 soiuri de măr, cu maturizarea atât vara cât şi toamna. Importanţă economică prezintă fructele, care se consumă în stare proaspătă (100 g mere au o valoare energetică de 60 kcal), dar pot fi uscate, murate, congelate, sau folosite la prepararea compoturilor, magiunului, dulceţei, marmeladei, jeleurilor, sucurilor, cidrului şi obţinerea rachiului. Lemnul de măr se foloseşte la sculptură şi tâmplării fine, iar scoarţa la vopsirea în galben, verde şi cenuşiu a fibrelor textile naturale. Producţia mondială de mere a fost în 1997 de 40,11 mil. t, din care R.P. Chineză (17,040), SUA (4,714), Turcia (2,2), Italia (2,025), Franţa (2,014), Rusia (1,775), Germania (1,678), Argentina (1,402), Chile (0,920), Japonia (0,899), Spania (0,894), Africa de Sud (0,639), Noua Zeelandă (0,569), Olanda (0,490), Canada (0,423). Comerţul mondial cu mere se ridică la 4,5 mil. t (în 1994), iar la export se remarcă SUA (0,738), Franţa (0,649), Olanda (0,461), Italia (0,413), Chile (0,347), Belgia – Luxemburg (0,271), Africa de Sud (0,245), Iran (0,150), Argentina (0,146), Polonia (0,115), în timp ce la import se evidenţiază Germania (0,669), Regatul Unit (0,433), Rusia (0,410), Olanda (0,250), Belgia – Luxemburg (0,188), Mexic (0,156), Austria (0,140). În România, mărul se cultivă intens în nord-vestul Transilvaniei, Subcarpaţii Getici, Subcarpaţii Moldovei şi Podişul Sucevei, iar între judeţe se remarcă Maramureş, Bistriţa-Năsăud, Cluj, Bihor, Argeş, Dâmboviţa, Arad, Sălaj, Satu Mare, Suceava, Iaşi, Mureş şi Vâlcea.

**măslin** (derivat regresiv de la măslină, iar măslină de la sl. *maslina* – uleioasă) - Arbore specific climatului mediteranean, cultivat în Egipt încă din sec. XIII î.Hr. Are o înălţime de 12-15 m, înfloreşte în mai-iunie (flori albe), iar recoltarea fructelor (drupe cărnoase) se face în verde în septembrie-noiembrie în mod manual, iar fructele mature, de culoare neagră, se recoltează manual sau prin vibrare (recoltare mecanică) din noiembrie până în ianuarie. Recolta de pe un arbore este de 20-80 kg. Măslinul începe să producă după 4 ani de la plantare, creşte şi poate trăi până la 1000 ani. Fructele se pot consuma murate sau conservate, în saramură în urma unor procedee complexe de conservare. Măslinele se folosesc la extragerea uleiului prin procedee tradiţionale şi moderne. Din 5 kg măsline se obţine 1 kg ulei (1 litru de ulei de măsline are 914-920 g), iar pe un arbore rezultă 1,5-3,5 kg ulei. Acest ulei se obţine prin presare în mai multe faze, diferenţiindu-se mai multe categorii de ulei, cu calităţi deosebite. Turtele rezultate în urma extragerii uleiului se pot folosi ca furaje, la obţinerea săpunului, iar sâmburii drept combustibil. Producţia mondială de măsline a crescut de la 7,7 mil. t în 1976 la 12,5 mil. t în 1997. Principalele ţări producătoare sunt: Spania (4 mil. în 1997), Italia (3,2), Grecia (1,6), Turcia (0,60), Tunisia (0,50), Egipt (0,21). Producţia mondială de ulei de măsline a crescut de la 1,6 mil.t în 1976 la 2,47 mil. t în 1997. Principalele ţări producătoare sunt: Spania (870 mii t în 1997), Italia (645), Grecia (313), Turcia (213), Tunisia (121), Siria (93), Portugalia (52), Algeria (47), Maroc (46), Iordania (14), Argentina (12), Libia (11), Liban (7). Comerţul mondial cu ulei de măsline s-a ridicat în 1997 la 821,3 mii tone. Între exportatori se remarcă Spania (266,4), Tunisia (197,8), Italia (156,4), Grecia (139,1), Portugalia (16,1), Turcia (14,5), iar între importatori se evidenţiază Italia (332,5), SUA (126), Spania (125,6), Franţa (50,7), Portugalia (37,9), Brazilia (22,4), Regatul Unit (18).

**mătase** (lat. *metaxa*) - Fibră textilă produsă de viermii de mătase, care are o formă cilindrică, fiind constituită din două filamente de fibroină, unite din loc în loc de sericină, o substanţă cleioasă, de culoare galbenă sau verzuie, care le conferă fibrelor asprime şi rigiditate. Această fibră are o lungime de 300-2000 m şi se prezintă ca o împletitură, numită gogoaşă sau cocon, care se introduce într-o soluţie slab alcalină, cu adaos de săpun şi se fierbe pentru îndepărtarea sericinii (operaţia de degomare), după care firele devin albe sau alb-gălbui, cu un tuşeu plăcut. Cu ajutorul unor maşini speciale, firele de pe 3 până la 30 de gogoşi se deapănă la un loc obţinându-se mătasea brută, care se mulinează (se răsuceşte). Aceste fire se folosesc la producerea ţesăturilor uşoare, tricotaje, sau ca aţă în medicină. Mătasea se caracterizează prin proprietăţi deosebite: rezistenţă mare, capacitate de absorbţie ridicată, elasticitate, rea conducătoare de căldură şi electricitate, neşifonabilă, uşoară, cu mare capacitate de drapare (cute dispuse artistic). Resturile de gogoşi nedepănate se utilizează pentru obţinerea firelor buret, care sunt groase şi neregulate, fiind folosite la fabricarea ţesăturii cu acelaşi nume. Producţia mondială de mătase brută a fost în 1997 de 75 mii t, din care R.P. Chineză (52,7), India (12,9), R.P.D. Coreeană (10,5), Brazilia (2,1), Japonia (1,9), Vietnam (1,4), Thailanda (1,3), Uzbekistan (1,2), Iran (0,7). Consumul intern de mătase brută a fost în 1997 de 41,6 mii t în R.P. Chineză, 18 mii t în India, 5,3 mii t în Japonia (în 1995), 3,5 mii t în Coreea de Sud, 3,2 mii t în Italia, 0,4 mii t în Franţa, 0,12 mii t în SUA.

**mătase artificială** - Fir textil care se obţine din fibre de vâscoză şi din fire sintetice (poliesteri). În prezent, gama sortimentală a firelor tip mătase s-a diversificat, existând fire obţinute din vâscoză, celofibră şi relon; fire din vâscoză şi poliacrilonitril; fire din melană, poliester şi celofibră; fire din poliester texturat şi celofibră. Se utilizează ca aţă de cusut şi pentru lucru manual. Ţesăturile tip mătase se obţin din fire de vâscoză şi acetat, fire chimice artificiale ori fire sintetice tip mătase (relon, poliester).

**măzăriche** - Precipitaţie atmosferică sub formă de bobiţe mici de gheaţă (2-5 milimetri diametrul), care cade sub formă de aversă.

**meandre** (de la numele Menderes, râu în Asia Mică, Turcia, cu un curs sinuos) - Sinuozităţi foarte pronunţate a cursului unei ape curgătoare, ca nişte bucle repetate pe un spaţiu întins în cuprinsul luncii, rezultate prin eroziunea laterală în condiţii de pantă redusă, debit ridicat şi rezistenţă scăzută a patului albiei şi a malurilor. La un meandru se individualizează următoarele elemente morfologice: bucla meandrului – curbura accentuată a albiei râului; popina sau grădiştea ori lobul– spaţiul din interiorul buclei; pedunculul – porţiunea care leagă popina de restul luncii şi patul meandrelor – suprafaţa pe care se deafăşoară meandrele. Există meandre divagante (care la un moment dat se abat spre amonte, după care revin la sensul normal de curgere), meandre părăsite (abandonate prin tăierea pedunculului; au diferite denumiri: beciug, potcoavă, colac), meandre simple, meandre de vale (moştenite), meandre libere (care se formează independent de vechile maluri).

**mediologie** - Termen care desemnează ansamblul ştiinţelor şi tehnicilor care au ca preocupare explorarea, cercetarea, amenajarea şi gestionarea mediului geografic. Sinonim cu ştiinţa mediului.

**mediu** (lat. *medium*) - Termen ce desemnează condiţiile naturale dintr-un spaţiu în care există vieţuitoare. Între vieţuitoare şi mediu au loc schimburi de substanţă şi energie, creându-se relaţii de intensităţi diferite, dar şi o anumită dependenţă.

**mediu ambiant** (lat. *ambiens* – împrejurime) - Noţiune provenită din limba franceză, având un sens apropiat de cea de mediu înconjurător, dar cu un înţeles mai larg, cuprinzând şi semnificaţii de ordin psihologic, artistic, social (ambianţă veselă, mediu artistic, mediu moral).

**mediu ecologic** - Mediul de viaţă a unui organism. Prin urmare poate să fie şi mediul geografic, dar mediul ecologic se extinde, oriunde este viaţă, ceea ce nu se întâmplă cu mediul geografic, care este zona de intensă convergenţă a geosferelor externe. Mediul ecologic poate să fie şi într-o navă cosmică.

**mediu geografic** (lat. *medium*) - Termen introdus în geografie de francezul Élisée Reclus (1830-1905) cu sensul de condiţii exterioare ale unei fiinţe. În prezent, prin mediu geografic se înţelege spaţiul de convergenţă în care litosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera, pedosfera, precum şi antroposfera se întrepătrund, fac un intens schimb de energie, substanţă şi informaţii, se influenţează reciproc şi acţionează una asupra alteia. Mediul geografic se prezintă ca un strat (pătură) complex, continuu, de formă sferoidală, fără o limită inferioară sau superioară tranşantă. Ca limită inferioară ar putea fi considerată astenosfera, de unde provine magma, iar ca limită superioară ar putea fi considerată partea superioară a troposferei, dincolo de care influnţele sunt mai reduse, dar nu trebuie neglijate. Ar

rezulta astfel o pojghiţă subţire de 20-30 km, caracterizată prin unitate şi integralitate (conexiunile şi circuitele de substanţă, energie şi informaţii), autoreglare (adaptarea la disfuncţii), echilibru dinamic (tinde spre restabilirea dreanjamentelor permanente), ritmicitate (procese şi fenomene cu ciclu diurn, sezonier, anual, multianual). Mediul geografic este un sistem deschis, primind influenţe din interiorul Pământului (atracţie terestră, câmp geomagnetic, magmă, energie) şi din Univers, mai ales de la Soare şi Lună. Acest sistem material se mai numeşte geosistem.

**mediu înconjurător** - Noţiune ce desemnează spaţiul în care trăiesc grupurile umane, constituit din rocă, relief, aer, apă, plante, animale şi soluri, care poartă mai mult sau mai puţin amprenta omului. Acest mediu are o structură şi funcţionalitate distinctă, nu este ca în cazul ecosistemului o sumă de elemente sau un cadru de viaţă, căci omul prin activităţi, construcţii, amenajări, este un element activ integrat în mediu. Având în vedere transformările şi influenţele umane ale mediului geografic, majoritatea geografilor nu fac nici o deosebire între mediul înconjurător şi mediul geografic, dar specialişti din alte domenii ştiinţifice (silvicultori, agronomi, pedologi, biologi, medici, economişti, jurişti) utilizează noţiunea de mediu înconjurător, mai mult pentru a nu fi acuzaţi de imixtiune în domeniul geografiei, săvârşind cu sau fără intenţie o greşeală, căci este loc pentru toţi, important fiind valoarea şi utilitatea studiului şi nu exagerata discuţie despre noţiuni.

**mediu natural** - Noţiune care desemnează mediul netransformat de om sau fără influenţe umane. În prezent există puţine teritorii cu medii naturale, fără influenţe umane directe.

**mediu umanizat** - Termen care desemnează mediul transformat de om. Are acelaşi sens ca şi termenul mediu geografic.

**megalopolis** (gr. *megas* – mare, *polis* – oraş) - Termen introdus în literatura de specialitate de geograful englez Jean Gottman în 1957 pentru a individualiza regiunea urbană din nord-estul SUA, cuprinsă între Boston şi Washington (Boswash). În cadrul ei sunt 5 aglomeraţii milionare şi numeroase oraşe de peste 100000 locuitori, iar între ele spaţii suburbane, agricole şi de agrement. Se întinde pe 700 km lungime, are o suprafaţă de 100000 km$^2$ şi 45 mil. locuitori. Prin urmare, megalopolisul este o formă spaţială urbană care se întinde pe mii de kilometri pătraţi, cuprinzând arii metropolitane, conurbaţii, aglomeraţii urbane, între care există spaţii agricole sau suburbane, care concentrează zeci de mil. de oameni şi deţine poziţii deosebite din punct de vedere economic, social, cultural şi politic în cadrul ţării respective. Un megalopolis apare şi se dezvoltă în zonele de contact ale uscatului cu oceanul, unde există oraşe-porturi, resurse de materii prime, energie, resurse de apă, concentrări de capitaluri, infrastructură complexă. Alte megalopolisuri cunoscute sunt: Chicago – Pittsburgh şi San Francisco – San Diego (ambele în SUA), Tokaido (Tokyo – Osaka – Kobe) în Japonia, megalopolisul brazilian (Rio de Janeiro – Sao Paulo – Belo Horizonte), Randstad holland (Amsterdam – Rotterdam – Haga) în Olanda.

**megarelief** (gr. *megas* – mare şi relief) - Denumire care se referă la formele de relief de ordinul I, reprezentate de continente şi bazinele oceanice.

**Mehedinţi, Simion** (1868-1962) - Fondatorul geografiei româneşti moderne. Originar din Soveja (Vrancea), unde îşi începe studiile primare, continuate la Vidra, apoi la seminariile din Roman şi Bucureşti şi la licee din Focşani şi Bucureşti. După terminarea Liceului "Sf. Sava" se înscrie iniţial la matematică, dar rămas orfan şi fără sprijin material trece la Şcoala Normală Superioară, unde primeşte o bursă. După terminarea studiilor superioare (1892), primeşte, la propunerea lui Al. Odobescu şi T Maiorescu, o bursă a Societăţii Române de Geografie pentru studii de specialitate la Paris, unde stă puţin timp. Nefiind satisfăcut de preocupările de pe malul Senei, trece în 1893 la Universitatea din Berlin şi apoi la Leipzig, unde îşi ia doctoratul în geografie cu teza Die Karographische Induction, în anul 1899. După o scurtă perioadă de profesorat la Liceul Internat "C. Negruzzi" din Iaşi (1896-1900), trece la Universitatea din Bucureşti în 1900, unde a înfiinţat prima catedră universitară de geografie din ţară, în cadrul Facultăţii de Litere şi Filozofie. A realizat primele programe moderne de geografie (1898) şi a fost autor şi coautor de manuale de geografie. În anul 1930 publică lucrarea fundamentală "Terra. Introducere în geografie ca ştiinţă" (2 vol.), în care defineşte riguros geografia şi delimitează obiectul său de studiu. A iniţiat primul congres al profesorilor de geografie de la Iaşi din 1904, conducând până în 1937, încă 20 de ediţii ale acestei prestigioase manifestări. Membru al Academiei Române din 1920, vicepreşedinte al Societăţii Române de Geografie între 1932-1942, dar de fapt conducătorul, căci preşedintele era în mod onorific şeful statului. Marginalizat de regimul comunist, este exclus din Academia Română în 1948. Ultimii ani ai vieţii sunt umbriţi de atacuri nedrepte ale unor geografi mai tineri, ale căror realizări intelectuale sunt modeste. Figura proeminentă şi armonioasă a magistrului Simion Mehedinţi va rămâne ca un fundament al culturii române pentru cel puţin două lucruri esenţiale: crearea unei şcoli geografice şi răspândirea geografiei ca ştiinţă în rândurile publicului larg.

**mei** (lat. *milium*) - Plantă cerealieră, cu mai multe specii, răspândite în Africa şi Asia. A fost luat în cultură pe Valea Nilului în mileniul VIII î.Hr., unde se utiliza la prepararea berii şi a altor băuturi. Este o plantă care se pretează zonelor temperate şi calde, cu secete îndelungate. A reprezentat mult timp baza alimentaţiei Lumii Vechi, dar a fost înlocuit treptat cu celelalte cereale, întrucât nu este panificabil. În spaţiul românesc a jucat un rol important din neolitic şi până în sec. XVII, când a fost înlocuit de porumb. Astăzi, meiul este cereala de bază în Africa Saheliană, iar în alte zone se cultivă pentru furajarea animalelor. Suprafaţa cultivată cu mei a fost de 30,1 mil. ha în 1997 (19,4 mil. ha în Africa şi 9,4 mil. ha în Asia), cu o producţie de 28,8 mil. t. Principalele ţări producătoare sunt: India (9,5 mil. t în 1997), Nigeria (5,6), R.P. Chineză (4,5), Niger (1,8), Mali (1), Burkina Faso (0,8), Senegal (0,70), Rusia (0,60), Uganda (0,51), Sudan (0,42), Etiopia (0,37), Tanzania (0,34), Nepal (0,27), Ciad (0,25), Ghana (0,20).

**melting pot** - Concept inspirat de cartea cu acelaşi nume a englezului Israil Zangwill, publicată în 1908 şi care reprezintă o parte importantă a visului american. Având semnificaţia de creuzet, conceptul este de domeniul realităţii şi nu al mitului, căci se referă la transformarea imigranţilor veniţi din toată lumea în oameni aparţinând naţiunii americane, împărtăşind aceleaşi valori. Melting pot nu semnifică asimilarea ci integrarea, în care diferenţele nu sunt divergente şi determină multiculturalismul.

**meoţian** - Primul etaj al pliocenului din bazinul pontic, cu depozite de marne, gresii, calcare oolitice, nisipuri. În aceste depozite apar zăcăminte de lignit, petrol şi sare.

**mercerizare** (fr. *mercériser*, engl. *to mercerize*, de la antroponimul *John Mercer*) - Operaţiunea prin care firele sau ţesăturile de bumbac sunt tratate cu o soluţie de sodă caustică (hidroxid de sodiu) pentru a le conferi o netezime, compactizare, rezistenţă, dar şi un aspect strălucitor şi mătăsos.

**Mercosur** - Formă abreviată a denumirii Pieţii comune a conului sudic, creată în 1991 de Brazilia, Argentina, Uruguay, Paraguay, devenită după ianuarie 1995 uniune vamală. În prezent circa 9000 de produse circulă fără taxă, iar tariful exterior comun este de 20%. Mercosur se întinde pe 11,8 mil. km², are o populaţie de 207,1 mil. locuitori şi un PIB total de 1103,4 mld $. Organele principale sunt Consiliul de comerţ comun (compus din miniştrii de externe şi ai economiei) şi Secretariatul cu sediul la Montevideo. În 1996 la Mercosur s-au asociat Chile şi Bolivia.

**mercur** (de la *Mercurius* – zeul comerţului, datorită mobilităţii sale, sau de la planeta Mercur, cu care îl asocia alchimiştii) - **1**. Unicul metal lichid la temperatura obişnuită a mediului. Are o culoare alb-argintie strălucitoare, volatil şi se solidifică la temperatura de –38,9° C. Se găseşte în cinabru (sulfura de mercur: HgS) şi uneori în stare nativă, formând zăcăminte cu concentraţie redusă de origine hidrotermală sau neo-vulcanică. Mercurul a fost cunoscut acum 4500 de ani de chinezi şi egipteni, apoi de fenicieni, greci, romani, iar în Evul Mediu alchimiştii arabi, care îl considerau elementul fundamental al tuturor metalelor, întrucât formează multe aliaje cu metalele, numite amalgame. Se utilizează la umplerea aparatelor în fizică (termometre, barometre), la lămpile cu cuarţ pentru raze ultraviolete, la întrerupătoarele automate de curent electric, la pompele cu vid, catalizator în chimia organică, la extragerea aurului şi a argintului. Rezervele mondiale sigure de mercur sunt de 130000 t, iar cele potenţiale de 240000 t. Producţia mondială de minereu de mercur a fost în 1992 de 3,4 mii t, din care C.S.I. (1,1), R.P. Chineză (0,8), Mexic (0,7), Algeria (0,5), Finlanda (0,08), SUA (0,06). Producţia de mercur metal a fost în 1994 de 1384 t, din care C.S.I. (510), Algeria (449), R.P. Chineză (408), Spania (393), Finlanda (89). Mercurul este un metal toxic şi foarte periculos întrucât perforează pielea, stomacul şi intestinele.**2.Mercur** (de la *Mercur*– zeul negoţului şi ocrotitorul călătorilor la romani) - Cea mai apropiată planetă faţă de Soare (la o distanţă medie de 57,9 mil km). Este cea mai mică planetă a sistemului solar: 4878 km diametrul, masa 0,055 din cea a Pământului, volumul 0,56 din cel al Terrei, iar densitatea medie are valoarea de 5,5g/km³. Perioada mişcăriide revoluţie este 87,969 zile, iar perioada mişcării de rotaţie este de 58,64 zile terestre (o zi mercuriană are 175,9 zile terestre). Relieful planetei are un aspect lunar, cu "mări" presărate cu cratere şi regiuni muntoase cu falii, faleze. Se remarcă craterul Caloris Planitia (1300 km diametru). Atmosfera aproape lipseşte : un redus flux de hidrogen, heliu, argon, neon. Pe suprafaţa lui Mercur s-au înregistrat temperaturi de +300°C, dar se pot depăşi +400°C. Noaptea temperatura scade la -170°C. Câmpul magnetic este de 100 ori

mai mare ca al Terrei, întărind ipoteza unui nucleu metalic mare (3600 km diametru). Nu prezintă condiţii de viaţă, dar sunt indicii ale existenţei gheţii în zonele polare. Nu are nici un satelit natural.

**meridian** (lat. *meridies* – amiază) - Linie convenţională care uneşte pe la suprafaţă cei doi poli, tăind ecuatorul sub un unghi drept În unele lucrări scrie că sunt semicercuri, dar în realitate, datorită turtirii în regiunea polilor şi a bombării în regiunea ecuatorială, meridianele sunt nişte linii elipsoidale. Pe glob se pot trasa o infinitate de meridiane şi fiecare are lungimea de 40009,152 km. În anul 1884, la Conferinţa Internaţională de geodezie de la Washington, s-a ales în mod convenţional ca meridian origine (primul meridian), care se notează cu $0^0$, meridianul care trece prin Observatorul astronomic de la Greenwich-Londra, azi transformat în muzeu astronomic. De la acest meridian se numerotează meridianele către est şi către vest până la 180°. Meridianul de 0°, continuat cu cel de 180°, împart Pământul în două jumătăţi: emisfera estică (situată la est de meridianul Greenwich, în dreapta cum privim) şi emisfera vestică (situată la vest de meridianul Greenwich, în stânga cum privim).

**meseta** (sp. *meseta* – podiş neted) - Denumire care se dă unui podiş interior, care are la bază un fundament vechi, cutat şi peneplenizat, iar deasupra o cuvertură de sedimente mezozoice şi terţiare, imprimându-i aspectul de platou. Se foloseşte pentru desemnarea podişului, înalt de 600-800 m din partea centrală a Peninsulei Iberice, iar prin extensie şi pentru podişurile interne din Munţii Atlas (Meseta marocană şi meseta algeriană sau Podişul Şoturilor).

**mestiţi** (germ. *Mestize*) - Metişi care au un părinte alb şi altul indian din America Latină.

**meşteşuguri** (magh. *mesteség*) – Activităţi umane de mică producţie, care îmbină utilul cu plăcutul. Meşteşugurile au apărut la sfârşitul comunei primitive, contribuind decisiv la formarea primelor oraşe. Apogeul a fost atins în feudalism, când meşteşugarii erau uniţi în bresle şi lucrau cu ucenici şi calfe. Dezvoltarea producţiei industriale a redus activitatea meşteşugărească în ţările occidentale. În ţările slab dezvoltate sau în dezvoltare, meşteşugurile, caracterizate prin executarea unui produs în întregime de un singur om, cu ajutorul unor unelte rudimentare, ocupă şi în prezent un loc important în viaţa economico-socială. Între activităţile meşteşugăreşti se remarcă: olăritul, lemnăritul, cioplitul pietrei, broderia, dantelăria, ţesutul, producerea de bijuterii, orfevrăria, producţia de porţelanuri, cristaluri, obiecte de artă din mătase, paie, jad, lacuri, marochinăria.

**metagalaxie** (gr. *meta* - după, *galaxie* - galaxie) - Denumire care se dă Universului observabil cu ajutorul telescoapelor şi radiotelescoapelor amplasate pe suprafaţa terestră sau pe sateliţi artificiali.

**metale neferoase** - Grup de metale care aparţin metalurgiei neferoase. Se cuprind metalele colorate (cupru, plumb, zinc, cositor), metalele uşoare (aluminiu, magneziu), metalele preţioase (aur, argint, platină), metalele rare (beriliu, zirconiu, cesiu). Metalele neferoase se extrag din zăcăminte cu concentraţie redusă, sunt mai utilizate în ţările dezvoltate şi au un grad înalt de reciclare.

**metamorfism** (gr. *meta* – între, după, *morphe* – formă) - Ansamblul proceselor de transformare a rocilor magmatice şi sedimentare la temperaturi de 300-700°C şi presiuni mari în roci metamorfice. Metamorfismul constă în modificarea compoziţiei mineralogice, recristalizări (uneori cristalele se aplatizează şi se orientează preferenţial formând structuri şistoase) şi chiar schimbarea compoziţiei chimice, în care rocile rămân pe tot parcursul procesului în stare solidă. Se individualizează un metamorfism de contact în jurul corpurilor magmatice, unde rolul principal îl are temperatura, care poate depăşi 700°C; metamorfismul regional (orogenic) din zona munţilor de încreţire (în fostele geosinclinale), unde factorii principali sunt temperatura, presiunea hidrostatică şi stressul de forfecare şi metamorfismul dinamic din zona marilor fracturi ale scoarţei terestre.

**metazoare** (gr. *meta* – între, *zoon* – animal) - Animale pluricelulare, care prezintă ţesuturi, organe şi sisteme de organe diferenţiate, iar în dezvoltarea ontogenetică trec prin starea de ou, morulă, blastulă şi gastrulă.

**meteori** (gr. *meteoros* – suspendat în aer) - Corpuri cosmice mai mici decât asteroizii (planetoizii), care circulă prin spaţiul interplanetar, iar când intră în sfera de atracţie a Pământului devin meteoriţi. Unii dintre ei, fiind foarte mici, datorită frecării de aerul atmosferei, iau foc şi dispar brusc, după câteva secunde. Aceştia sunt denumiţi în popor "stele căzătoare", iar de meteorologi meteori. De altfel, meteorologii folosesc noţiunea de meteor pentru toate fenomenele din atmosferă, cu excepţia norilor.

**meteorit** (gr. *meteora* – fenomen atmosferic) - Corp ceresc de mici dimensiuni, care intră în atmosfera terestră venind din spaţiul interplanetar. Meteoriţii sunt formaţi din roci şi au o vârstă echivalentă cu sistemul solar. Cel mai mare meteorit descoperit până în prezent este Hoba West (61 tone), de lângă Grootfontein (Namibia), urmat de Ahnighito (30,9 tone), de lângă Cape York (Groenlanda) şi Bacuberito (27,4 tone), din Mexic. În România este cunoscut meteoritul de la Moeciu (jud. Cluj), căzut în 1882, aflat în colecţia Muzeului de mineralogie a Universităţii Babeş–Bolyai, din Cluj-Napoca, apoi cei de la Mădăraş (Mureş), Ohaba, Cacova (Caraş-Severin). Meteoriţii pot crea la impactul cu suprafaţa terestră cratere. Cel mai cunoscut este Meteor Crater din Arizona (SUA), care are un diametru de 1200 m, adâncimea de 183 m, mărginit de un val circular înalt de 30-45 m, format acum 50000 ani. Fenomenul Tungus, produs la 30 iunie 1908 în Siberia de Vest, care a afectat o suprafaţă de 2000 km², nu a pus în evidenţă materiale meteorice, considerându-se că este vorba de nucleul unei comete, pătruns în atmosfera terestră şi care a explodat. Datorită atmosferei, care prin frecare determină aprinderea şi dezintegrarea meteoriţilor de dimensiuni mici, Terra are puţine cratere meteorice spre deosebire de Lună, care nu are atmosferă.

**meteorologie** (gr. *meteoros* –prezent în aer, *logos* – ştiinţă) - Ştiinţă care studiază atmosfera, cu procesele şi fenomenele care se produc în această geosferă. Este preocupată de căutarea unor modele de mişcare a maselor de aer din atmosferă pentru a elabora prognoza vremii (meteorologia sinoptică).

**metis** (fr. *métis*, lat. *mixtus* – amestecat) - Persoană descendentă din doi părinţi care aparţin unor rase diferite.

**metropolă** (lat. *metropolis*, gr. *metropolis* – oraş mamă) - Oraş cu peste 1 milion de locuitori, cu o mare extindere spaţială, care prin funcţiile sale politice, administrative, culturale şi economice îşi exercită influenţa asupra unei ţări sau regiuni. Aşezările umane din împrejurimile metropolei sunt strâns legate funcţional de aceasta, formând împreună o arie metropolitană, asemănătoare aglomeraţiei urbane, dar de dimensiuni mult mai mari. În unele spaţii geografice metropolele au 500 mii locuitori sau mai puţin, caz în care sunt numite metropole regionale sau metropole de echilibru. Termenul de metropolă se foloseşte şi pentru statele care mai posedă teritorii exterioare.

**metrou** (fr. *metro*, engl. *metropolitan* – dintr-un oraş mare) - Linie sau reţea de linii ferate electrice urbane, subterane dar şi de suprafaţă, pe care circulă rame de trenuri rapide, cu 6-8 vagoane, asigurând transportul în comun de călători în marile oraşe. Primul metrou din lume s-a inaugurat la 10 ianuarie 1863 la Londra. În prezent sunt metrouri în 104 mari oraşe ale lumii, iar în unele cazuri şi în zona periurbană. Cele mai mari metrouri sunt la Londra (430 km lungime), New York (369,8 km lungime), Moscova (227 km lungime), Tokyo (218 km lungime), Paris (201 km lungime).

**mezorelief** - Denumire care se referă la formele de relief de ordinul III, reprezentate de depresiuni, văi şi interfluvii.

**mezopauză** - Substrat atmosferic (zonă de tranziţie), situat între mezosferă şi termosferă. Este de o grosime redusă şi se caracterizează prin temperaturi scăzute (de la -80°C până la -110°C) şi prin prezenţa unor nori luminoşi în nopţile de vară. Se mai numeşte subtermosferă.

**mezosferă** (gr. *mesos* – mijloc, *sphaira* – sferă) - Strat al atmosferei situat între stratopauză şi mezopauză, extins între 50 şi 80 km înălţime. Temperatura aerului creşte de la -4°C la 70-80°C între 50-55 km înălţime pe seama ozonului, dar scade apoi până la -83°C la partea superioară. Modificările de temperatură din partea inferioară determină o turbulenţă a aerului cu toate că este rarefiat, iar prezenţa prafului meteoric face posibilă formarea norilor nocturni luminoşi. Mezosfera, având în partea inferioară o temperatură mai ridicată şi densitatea diferită, reflectă undele sonore.

**mezolitic** (gr. *mesos* – mijlociu, *lithos* – piatră) - Perioadă de trecere de la paleolitic la neolitic, specifică Europei Centrale şi de Nord. Caracterizat prin unelte de piatră mici şi cioplite, mezoliticul, pentru care se mai utilizează termenii de protoneolitic sau epipaleolitic, se extinde între 10000-5000 î.Hr. Pe teritoriul României s-au găsit urme din mezolitic în Masivul Ceahlău, în Cheile Bicazului, Peştera Hoţilor de la Băile Herculane, Schela Cladovei (în Defileul Dunării), etc.

**mezozoic** (gr. *mesos* – la mijloc, *zoikos* – de animale) - A doua eră a eonului fanerozoic, care a început acum 245 mil. ani şi s-a terminat acum 65 mil. de ani. Cuprinde trei perioade : triasic, jurasic şi cretacic. Se caracterizează prin dezvoltarea gimnospermelor, abundenţa belemniţilor şi amoniţilor, preponderenţa reptilelor mari, apariţia păsărilor şi a mamiferelor. În prima parte a mezozoicului a început orogeneza alpină şi s-a individualizat în emisfera sudică Oceanul Atlantic prin fragmentarea Gondwanei.

**micaşist** (lat. *mica* – părticică, gr. *skhistos* – crăpat, spintecat) - Rocă metamorfică, cu aspect foios, formată în principal din mică şi cristale de cuarţ. Prezintă o culoare alb-gălbuie, cenuşie, uneori brună. Se întrebuinţează ca piatră spartă pentru drumuri sau ca piatră pentru fântâni.

**mice** (lat. *mica* – părticică) - Filosilicaţi de aluminiu şi potasiu, care sunt strălucitori şi cu un clivaj perfect. Se întâlnesc în rocile magmatice şi metamorfice. Există două varietăţi: mica albă (muscovitul) şi mica neagră (biotitul).

**microregiune urbană** - Teritoriu de mici dimensiuni în care se găsesc mai multe oraşe de mărimi diferite, apărute independent, situate la distanţe apropiate, având profil social-economic distinct, cu administraţii proprii, între care se stabilesc relaţii relativ intense. În România, noţiunea este înlocuită de unii geografi cu cea de grupare urbană.

**microrelief** - Denumire care se dă formelor de relief de dimensiuni mici (de ordinul metrilor sau centimetrilor). Există forme pozitive (movile, grinduri, muşuroaie) şi forme negative (rigole, doline, padine).

**migdal** (sl. *migdalŭ*) - Pom fructifer originar din Orientul Apropiat şi Africa de Nord, care se prezintă sub formă de arbore sau arbust. Se întâlneşte în climate subtropicale şi mai puţin în climate temperate, fiind sensibil la ger, pretenţios la lumină şi aerarea solului. Are o tulpină înaltă de 8-12 m, coroană ovoidă, largă, frunze ovat-lanceolate sau îngust-lanceolate. Florile sunt de culoare roz sau roşiatice până la alb. Fructele au o formă elipsoidală, turtite lateral, de culoare verde-brumăriu, cu o carne nesuculentă verzuie şi un sâmbure galben, cu seminţe scorţoase, dulci şi amare. De pe un pom se pot recolta 2-5 kg migdale, iar de pe un hectar 200-2000 kg. Importanţă economică prezintă seminţele, care în stare proaspătă conţin substanţe proteice (15-27%), grăsimi (33-70%), hidraţi de carbon (7-20%), săruri minerale. Valoarea energetică este de 651 kcal/100 g seminţe uscate. Din seminţe se extrage un ulei aromat, utilizat la fabricarea săpunului, cremelor, parfumurilor, esenţelor de lichior, în industria farmaceutică, în arta culinară (produse de cofetărie şi patiserie). Endocarpul se foloseşte la extragerea cărbunelui vegetal activ, necesar în absorbţia gazelor toxice, la colorarea coniacurilor şi vinurilor speciale, cărora le conferă o aromă specifică. Din lemnul de migdal se pot realiza obiecte de artă. Migdalul prezintă importanţă medicală, apicolă (12-14 kg miere/ha), dar se poate cultiva şi ca arbore ornamental în parcuri şi grădini publice. Producţia mondială de migdale a fost în 1997 de 1,298 mil. t, din care SUA (0,515), Spania (0,227), Italia (0,087), Iran (0,069), Grecia (0,050), Pakistan (0,049), Turcia (0,047), Tunisia (0,042), Maroc (0,040), Siria (0,036). În România, migdalul se întâlneşte în podgoriile din Subcarpaţii Getici, Podişul Dobrogei, Podgoria Aradului, Defileul Dunării, Delta Dunării.

**migraţia populaţiei** - Deplasarea indivizilor sau a grupurilor umane dintr-un loc în altul. Unii geografi folosesc noţiunea numai dacă deplasarea implică şi schimbarea domiciliului, iar alţii utilizează noţiunea de mobilitatea teritorială a populaţiei. Se individualizează migraţii interne (deplasări în interiorul unei ţări) şi migraţii internaţionale sau externe (între diferite ţări). Migraţiile interne cuprind migraţii pendulare sau alternante (între locul de muncă şi domiciliu), migraţii sezoniere (determinate de muncile agricole, exploatarea forestieră), migraţii de lungă durată (stabilirea într-un loc câţiva ani) şi migraţii definitive. Pe lângă aceste migraţii, există migraţii impuse de calamităţi şi migraţii forţate. Migraţiile internaţionale cuprind 2% din populaţia mondială şi sunt reprezentate de migraţiile determinate de natură economică (antrenează tineretul ţărilor subdezvoltate spre ţările dezvoltate) şi migraţiile forţate (represiuni politice, etnice, religioase, conflicte militare).

**Mihăilescu, Vintilă** (1890-1978) - Geograf român, discipol al profesorului Simion Mehedinţi, care îi propune teza de licenţă Bucureştiul din punct de vedere antropo-geografic şi etnografic, prilejuindu-i punerea bazelor geografiei urbane în România. Doctor în geografie cu teza Vlăsia şi Mostiştea (1924). Profesor de geografie la diferite licee bucureştene până în 1935, dar concomitent chemat la Universitate, unde devine asistent în 1919, docent în 1928, conferenţiar în 1932, profesor în 1936. Conduce în calitate de secretar de redacţie Buletinul Societăţii de Geografie între 1922-1942. În 1942 devine vicepreşedinte al Societăţii de Geografie, fondată în anul 1875, dar din cauza războiului activitatea ei încetează în acelaşi an, motiv pentru care va înfiinţa în anul 1944 Institutul de cercetări geografice. După război este îndepărtat din Universitate şi Academie (era membru corespondent din 1939). Lucrează un timp în proiectare, apoi este primit în colectivul de geografi de la Academie, devenind membru al acesteia în anul 1974. În anul 1968, la reînfiinţarea Societăţii de Ştiinţe geografice, a fost ales ca preşedinte al acesteia. Activitatea profesorului V.Mihăilescu este complexă, dar se remarcă tăria argumentelor cu care a apărat unitatea geografiei în perioada comunismului totalitar, când sectarismul ideologic rupsese geografia în două: geografia fizică şi geografia economică, din ce în ce mai deconectate, fiind un model de demnitate umană şi probitate ştiinţifică, pe care nici un geograf român din acea vreme nu l-a atins. Dintre lucrările importante ale profesorului V. Mihăilescu amintim: România – Geografie fizică (1936), reluată şi publicată în 1969 sub titlul Geografia Fizică a României, apoi Carpaţii sud-estici pe teritoriul R.P. Române (1963), Dealurile şi câmpiile României (1966), Geografie teoretică (1968).

**milă** (lat. *1 milia* – 1 mie) – măsură itinerantă romană, care era egală cu 1000 paşi dubli (1481,5 m). În prezent se foloseşte ca măsură internaţională pentru distanţe în navigaţia aeriană şi maritimă. Prin convenţie mila aviatică sau mila marină este egală cu 1852 m, corespunzând lungimii unui arc de meridian de 1 minut, măsurată la latitudinea de 44°36', cu excepţia ţărilor din Commonwealth, unde mila marină este egală cu 1853,184 m. Mila terestră, folosită în Marea Britanie şi SUA, este egală cu 1609,344 m.

**Milescu-Spătaru, Nicolae** (1636-1708) - Boier cărturar, diplomat şi călător român din Moldova. A făcut studii la Academia Vasiliană din Iaşi şi apoi la Constantinopol, devenind un învăţat de seamă în epocă şi un renumit poliglot, dar după moartea domnului Ştefăniţă Lupu (1661), al cărui sfetnic era, a trebuit să ia drumul pribegiei. A perigrinat prin Prusia, Pomerania, Suedia, Franţa, iar în 1671, la propunerea patriarhului Ierusalimului, Dositei, devine tălmaci pentru limbile greacă, latină şi română al ţarului Rusiei, Alexei Mihailovici, apoi şef al tălmacilor la cancelaria ţarului. În 1675 este trimis în fruntea unei solii ruse în China. În urma acestei călătorii a scris lucrările: Raportul de stat al soliei lui Nicolae Spătarul în China, Călătoria de-a lungul Siberiei de la Tobolsk până la fortul Narcinsk (împreună sunt publicate în limba română sub titlul Jurnal de călătorie în China) şi Descrierea celei dintâi părţi a pământului numit Asia*în care se află şi împărăţia Chinei cu oraşele şi provinciile sale (în română Descrierea Chinei), şi a întocmit 3 hărţi, dar numai una s-a păstrat, cea privind Siberia şi China. Bogăţia de informaţii, multe cu caracter geografic, cuprinse în aceste lucrări, îl recomandă pe Nicolae Spătaru ca un mare călător, un Marco Polo al sec. al XVII-lea.

**Mindel** - Perioadă glaciară alpină care a avut în pleistocen, acum 400-500 mii ani. Corespunde cu glaciaţia Elster din Câmpia Germaniei, cu glaciaţia Oka din Câmpia Rusă şi cu glaciaţia Kansas din America de Nord.

**mineral** (lat. *minera, mineralis* – mineral, produs minier, bucată de minereu) - Substanţă naturală, omogenă, cu proprietăţi fizice, constante şi proprietăţi chimice aproape constante, care se întâlneăte în crusta terestră. În general, se consideră că mineralele sunt de natură anorganică şi se găsesc în stare solidă, cu unele excepţii. Au fost puse în evidenţă peste 3000 minerale, care au fost clasificate după mai multe criterii. În funcţie de compoziţia chimică, se individualizează: clasa elementelor native, clasa sulfurilor, clasa sărurilor haloide, clasa oxizi-hidroxizi şi clasa sărurilor oxigenate.

**minerale amorfe** (gr. *amorphos* – fără formă) - Minerale care sunt corpuri solide, cu forme neregulate, având particolele materiale (atomii) dispuse întâmplător.

**minerale cristaline** (gr. *crystallos* – gheaţă, cristal de sticlă) - Minerale care sunt corpuri solide, cu forme geometrice (cristale) datorită aranjării regulate a particulelor materiale (atomii).

**minereu** - Corp geologic care conţine minerale metalice în concentraţii mari şi care sunt sau ar putea fi exploatate. Se pun în evidenţă minereuri simple (monominerale), care conţin un singur element chimic (ex: minereuri de aur, argint, cupru, fier etc.) şi minereuri complexe (poliminerale), care conţin mai multe elemente chimice (ex: minereurile de plumb, zinc şi cupru).

**minereul de fier** - Asociaţie naturală de minerale care se poate folosi cu eficienţă economică la producerea fontei şi oţelului. Principalele minereuri de fier sunt: magnetitul ($Fe_2O_3 \cdot FeO$), hematitul ($Fe_2O_3$), limonitul ($Fe_2O_3 \cdot nH_2O$), siderita ($FeCO_3$). Fierul din diferite minerale reprezintă 4,5% din crusta terestră, fiind al patrulea element ca pondere după oxigen, siliciu şi aluminiu. Resursele mondiale de minereu de fier sunt însemnate şi vor ajunge pentru câteva secole, iar dacă luăm în calcul şi reciclarea fierului vechi problema epuizării nu este de actualitate. Importante la ora actuală sunt concentraţia în metal a zăcământului, adâncimea, poziţia şi condiţiile geografice. Rezervele sigure de minereu de fier erau estimate în 1995 la 151 mld. t (42,8% conţinut mediu Fe), iar rezervele potenţiale la 230 mld. t (44,1% conţinut Fe). Din rezervele sigure 42% se află pe teritoriul CSI, 11% în SUA, 11% în Australia, 8% în Canada, 7% în Brazilia, 6% în R.P. Chineză, 3,5% în India, 2,6% în Africa de Sud, 2% în Suedia, 1,5% în Franţa, 1,3% în Venezuela. Producţia de minereu de fier a avut o dinamică accentuată în perioada postbelică, până în 1974: 72,4 mil. t în 1946, 174,5 mil. t în 1955, 422 mil. t în 1970, 514 mil. t în 1974, apoi pe fondul crizei economice a înregistrat oscilaţii, dar pe ansamblu se observă o creştere, astfel că în 1996 a ajuns la 1,014 mld. t Principalele ţări producătoare sunt: R.P. Chineză (246 mil. t în 1996, 60% concentraţie Fe), Brazilia (180; 65%), Australia (147,2; 62%), Rusia (72,1; 60%), India (66,6; 63%), SUA (62,1; 62%), Ucraina (47,6), Canada (36,8; 64%), Africa

de Sud (30,8; 64%), Suedia (21,3; 64%), Venezuela (18,7; 64%), Kazahstan (12,6; 60%), Mauritania (11,4; 61%), Mexic (10,3; 62%), Chile (8,5; 60%), R.P.D. Coreeană (8; 48%). Comerţul cu minereu de fier a crescut de la 17% din producţia mondială în 1950 la 50% în prezent. La export se remarcă Australia (29,3% din exportul mondial în 1994), Brazilia (29%), CSI (7,4%), Canada (7%), India (6,6%), Africa de Sud (4,4%), Suedia (3,6%), Venezuela (2,5%), Mauritania (2,4%), Chile (1,5%). Marii importatori sunt: Japonia (28,1%), Germania (10,3%), R.P. Chineză (9%), Coreea de Sud (6,3%), Franţa (4,9%), Regatul Unit (4,7%), SUA (4,2%), Italia (4%), Belgia-Luxemburg (3,6%), Cehia (3%). Minereul de fier este concurat mult de fierul vechi, astfel în siderurgie s-au folosit 250 mil. t fier vechi în 1970, iar în 1996 s-a ajuns la aproape 400 mil. t. Se comercializează pe piaţa internaţională circa 250 mil. t fier vechi. Fluxurile sunt dinspre Uniunea Europeană, Rusia şi SUA spre Turcia (importă 7 mil. t), Coreea de Sud (5,4 mil. t), Filipine (3 mil. t), R.P. Chineză (2,7 mil. t).

**minereuri complexe** - Minereuri care conţin mai multe elemente chimice. Mai cunoscute sunt minereurile complexe de plumb, zinc şi cupru şi minereurile complexe de fier şi mangan. Se mai numesc poliminerale.

**miocen** (gr. *meion* – mai puţin, *kainos* – nou) - Epocă a neogenului între oligocen şi pliocen, care a început acum 23,5 mil. ani şi s-a terminat acum 5,3 mil. ani. Se caracterizează prin depozite marine neritice şi lagunare. Flora şi fauna erau asemănătoare celor actuale, remarcându-se mamiferele evoluate. Zăcămintele de sare, gips, gaze naturale şi cărbuni din Depresiunea Transilvaniei sunt de vârstă miocenă.

**mirodenii** (bg. *mirodija*) - Părţi de plante exotice, care au un gust picant sau aromat şi sunt folosite în cantităţi mici pentru prepararea şi păstrarea alimentelor, cu rol stimulent în digestie. Mirodeniile, care se mai numesc şi condimente (lat. *condimentum* – mirodenie), sunt utilizate şi în cosmetică, medicină. În trecut, în România ca şi în alte ţări occidentale, mirodeniile erau vândute în magazine de "coloniale", alături de alte mărfuri aduse din coloniile engleze, olandeze, franceze, dar în prezent cuvântul "coloniale" şi-a pierdut acel sens, prin proclamarea independenţei coloniilor. Cele mai cunoscute mirodenii sunt: piperul, cuişoarele, vanilia, scorţişoara, ienibaharul, ghimberul (rizomul unei plante erbacee originare din sud-estul Asiei), chicle (latexul de culoare albă, extras din fructul, care este o bacă cenuşie de mărimea unei lămâi, al sapotierului, arbore originar din America Centrală şi folosit la fabricarea gumei de mestecat).

**Mistral** (fr. prov. *maistral* – magistral) - Vânt rece şi uscat, care suflă cu violenţă iarna pe Valea Ronului spre Marea Mediterană.

**mişcarea de revoluţie a Pământului** – mişcarea pe care o execută Pământul în jurul Soarelui pe o traiectorie în formă de elipsă, numită orbită. Direcţia acestei mişcări este în sens direct matematic, adică invers faţă de sensul de deplasare al acelor de ceasornic, dar la fel cu sensul mişcării de rotaţie, deci de la vest la est. Perioada mişcării de revoluţie, calculată după o stea fixă de pe bolta cerească, este de 365 zile, 6 ore, 9 minute şi 9 secunde, însă viteza, conform celei de-a doua legi a lui Kepler, variază: 28,9 km/s la afeliu şi 30 km/s la periheliu. În timpul mişcării de revoluţie, axa polilor, care are o înclinare de 66°33' faţă de planul orbitei, îşi menţine aproximativ aceeaşi orientare în spaţiu. Totuşi, uşoara modificare datorită faptului că globul nu este echilibrat perfect, având în interior materie neuniform repartizată, coroborată cu atracţia Lunii, determină un cuplu de forţe ce tinde să aducă planul ecuatorial în planul eclipticii, dar din cauza mişcării de rotaţie, care creează un cuplu opus, rezultă un balans al axei polilor, numit nutaţia polilor. Acest balans, care este asemănător unui titirez, se produce pe fondul unui balans de mai mare amploare, provocând precesia echinocţiilor şi individualizează cele patru poziţii specifice ale Pământului faţă de Soare: echinocţiul de primăvară (21 martie), solstiţiul de vară (22 iunie), echinocţiul de toamnă (23 septembrie) şi solstiţiul de iarnă (22 decembrie). Consecinţele (urmările) mişcării de revoluţie şi poziţiei axei polilor sunt: variaţia duratei zilelor şi nopţilor în timpul anului; individualizarea şi succesiunea anotimpurilor, care la latitudini medii sunt patru (primăvară, vară, toamnă şi iarnă), iar la latitudini mari sunt două (vară şi iarnă); ritmicitatea sezonieră în mediul geografic; inegalitatea anotimpurilor (92 zile şi 20 ore primăvara, 93 zile şi 15 ore vara, 89 zile şi 19 ore toamna şi 89 zile iarna). Datorită formei sferice a Pământului şi înclinării axei polilor în timpul mişcării de revoluţie se individualizează zonele de căldură (o zonă caldă, între 30° lat. N şi S.; două zone temperate între 30-60° lat. N şi S, şi două zone reci de la 60° până la 90° lat. N şi S.).

**mişcarea de rotaţie a Pământului** - Mişcarea pe care o efectuează Pământul în jurul axei sale, având sensul de la vest la est, deci invers faţă de mişcarea aparentă a aştrilor de pe



bolta cerească. Viteza unghiulară de rotaţie are aceeaşi valoare pe toată suprafaţa terestră, întrucât orice punct de pe aceasta descrie un cerc într-o perioadă completă, însă cercurile descrise sunt inegale şi deci viteza de deplasare a unui punct de pe ecuator în jurul axei este de 465 m/s, la latitudinea de 60° este de 233 m/s, iar la poli nulă. Consecinţele (urmările) mişcării de rotaţie sunt: alternanţa zilelor cu nopţile, ritmicitate diurnă în mediul geografic; apariţia forţei centrifuge, care determină bombarea la ecuator, unde este maximă şi turtirea la poli, unde este nulă; apariţia forţei Coriolis, (creşte invers, de la ecuator la poli), care determină devierea alizeelor şi curenţilor marini spre dreapta în emisfera nordică şi spre stânga emisfera sudică; variaţia orei pe glob.

**mişcarea naturală a populaţiei** - Ansamblul fenomenelor biologice (naşteri, decese) şi sociale (căsătorii, divorţuri) care se produc în cadrul populaţiei umane dintr-un spaţiu geografic.

**mişcări epirogenetice** (gr. *epiros* – continent, *genesis* – naştere, geneză) - Mişcări lente de lungă durată de ridicare (pozitive) şi de coborâre (negative) a unor întinse sectoare ale continentelor, fără modificarea structurii geologice. Unii specialişti, ţinând cont de semnificaţia cuvântului epirogeneză, folosesc noţiunea de mişcare epirogenetică numai pentru mişcarea de ridicare, iar pentru mişcarea de coborâre utilizează noţiunea de mişcare batigenetică. Mişcările epirogenetice determină retragerea şi extinderea apelor maritime, concomitent cu urmări inverse ale uscatului.

**mişcări eustatice** (gr. *enstates* – fixat, stabilit) - Mişcări pe verticală, de ridicare (pozitive) şi coborâre (negative) a nivelului apelor oceanice, care au drept cauze glaciaţiile (mişcări hidrocratice) şi colmatarea parţială cu sedimente sau prin mişcări ale scoarţei (mişcări geocratice).

**mişcări tectonice** - Deplasări mecanice ale maselor de roci care cauzează modificarea structurii crustei terestre şi care în cele mai multe situaţii se evidenţiază în relief. Mişcările tectonice sunt determinate de forţe interne: forţa gravitaţională, forţa centrifugă, izostazia, forţe de convecţie, dilatări radioactive, contractări. Există mai multe criterii de clasificare a mişcărilor tectonice: după direcţia de deplasare a maselor de roci (mişcări verticale şi mişcări orizontale), după tipurile de structuri geologice create (mişcări de cutare sau plicative şi mişcări rupturale (sau disjunctive), după formele de relief rezultate (mişcări orogenetice şi mişcări oscilatorii sau epirogenetice; un tip special de mişcare oscilatorie este mişcarea de subsidenţă) şi după perioada de timp când s-au produs (mişcări vechi, mişcări noi sau neotectonice şi mişcări actuale sau contemporane).

**mlaştină** (sl. *mlaština*) - Termen care desemnează un teren care prezintă un exces de umiditate, uneori chiar este acoperit cu un strat subţire de apă stătătoare, fiind individualizat şi printr-o vegetaţie acvatică. Mlaştinile sunt specifice terenurilor plate, care nu pot fi drenate datorită rocilor impermeabile. Apa poate proveni din precipitaţii, din topirea zăpezilor, dintr-o reţea hidrografică temporară ori chiar din pânze freatice. Având în vedere modul de alimentare cu apă, bogăţia în substanţe nutritive, forma suprafeţei şi caracterul vegetaţiei deosebim: mlaştini eutrofe, mlaştini oligotrofe şi mlaştini mezotrofe. Mlaştinile eutrofe (gr. *eu* – adevărat, *trophe* – nutriţie) au o cantitate mare de substaţe nutritive, prezintă o suprafaţă plană, sunt specifice luncilor şi cuvetelor lacustre colmatate, iar alimentarea se face din ape freatice, ape superficiale şi din precipitaţii. Malştinile oligotrofe (gr. *oligos* – puţin, *trophe* – nutriţie) au o cantitate redusă de substanţe nutritive, prezintă o suprafaţă bombată datorită formaţiunilor de muşchi, alimentarea se face doar din precipitaţii, fiind specifice zonelor cu climat umed şi rece. Mlaştinile mezotrofe (gr. *mesos* – de mijloc, *trophe* – nutriţie), prezintă caracteristici intermediare între celelalte două tipuri de mlaştini, fiind alimentate din apa freatică, din precipitaţii şi din reţeaua hidrografică de suprafaţă, de aceea se mai numesc mlaştini soligene (gr. *solen* – canal, *genesis* – naştere). În prezent, mlaştinile ocupă 2682000 km² (2,1% din suprafaţa uscatului terestru), din care America de Sud (1232000 km², adică 7% din suprafaţa continentului), Eurasia (925000 km², adică 1,8%), Africa (341000 km, adică 1,2%), America de Nord (180000 km², adică 0,9%), Australia (4000 km², adică 0,03%). În Siberia adâncimea mlaştinilor este în medie de 4,5 m, dar în bazinele Congo şi Amazon sunt mai mari (câteva zeci de metri).

**mobilă** - Obiecte din lemn, mase plastice sau metale care se prezintă sub formă de garnituri ori piese separate, destinate decorării unei locuinţe sau a unui birou. Producţia de mobilă este specifică marilor oraşe, care reprezintă şi importante pieţe de desfacere. Mari producători de mobilă sunt: SUA, Canada, Germania, Italia, Franţa, Suedia, Japonia. În fostul spaţiu sovietic, industria mobilei, care ocupa locul 2 pe glob în anii '70, se află într-o profundă criză. Industria mobilei din România, ţară recunoscută prin producţia şi exportul de mobilă, se află de asemenea într-o situaţie dificilă datorită reducerii cererii interne şi concurenţei de pe piaţa externă.

**mofetă** (it. *mofeta*, de la *muffa* – mucegai) - Emanaţie de gaze, în special dioxid de carbon, la temperaturi sub 40°C, constituind o activitate postvulcanică. Se mai numeşte şi fumarolă rece, iar gazele se dizolvă frecvent în apele freatice pe care le mineralizează. Mofete şi ape minerale există în zona vulcanică din Carpaţii Orientali, dar şi în regiunea limitrofă a acesteia.

**mohair** (ar. *muhayyar* – stofă din păr de capră) - Păr de capră de angora, lung de 20-30 cm, de culoare albă, fin şi mătăsos. Caprele sunt tunse de două ori pe an, obţinându-se 4-9 kg de mohair de la fiecare animal. Producţia mondială de mohair este de 25000 t, remarcându-se Australia, ex-URSS, China, Noua Zeelandă, Turcia, Marea Britanie, Africa de Sud, Grecia. Fibrele de mohair sunt folosite pentru stofe fine, din care se obţin haine de lux.

**molasă** (lat. *mollis* – moale) - Formaţiune orogenetică formată dintr-o stivă groasă de depozite detritice, dispusă peste fliş, deci după faza de cutare maximă.

**molibden** (gr. *molubdis* – plumb) - Metal alb-argintiu, greu, dur, casant, rezistent la coroziune, inoxidant, având punctul de topire la 2610°C. A fost descoperit în 1782 de P.H. Hjeln. Se găseşte în natură în molibdenit (plumbul mării, care este o sulfură de molibden: $MoS_2$). Molibdenul are un rol important în lumea vie, întrucât face parte din enzimele bacteriilor care fixează azotul, dar îndeplineşte şi funcţii metabolice în ficat. Este utilizat la realizarea de oţeluri speciale, aliaje de nichel, rezistente la coroziune, catalizator în chimia organică. Sulfura de molibden este folosită ca lubrifiant la temperaturi înalte. Rezervele mondiale de molibden sunt reduse: 8,8 mil. t, din care SUA (50%), Chile (20%), Canada (8%), Rusia (8%). Producţia mondială de molibden a fost în 1994 de 125,6 mii t, din care R.P. Chineză (47,5), SUA (47), Chile (15,9), ex-URSS (11 mil. t în 1990), Canada (9,7), Mexic (2,6), Peru (2,5), Bulgaria (0,2), Japonia (0,1).

**molisol** - Stratul de sol şi rocă de deasupra pergelisolului, care se dezgheaţă în timpul scurtei veri din tundră. Se prezintă ca o masă noroioasă cu pietriş, groasă de 0,5-2 m, uneori chiar 7 m. Sub molisol roca rămâne îngheţată în timpul anului, nepermiţând infiltrarea apei, care stagnează pe suprafeţele plane, formând imense mlaştini cu ţânţari.

**molisoluri** (lat. *mollis* – moale, afânat) - Clasă de soluri care cuprinde soluri cu orizontul de diagnostic *Am* (orizont de culoare închisă, cu structură glomerulară şi grăunţoasă, saturat în elemente bazice şi având o grosime de minim 20-25 cm). Molisolurile deţin 26,7% din suprafaţa cu soluri a României şi sunt specifice zonelor de stepă şi silvostepă din câmpii şi dealuri joase. Include 8 tipuri de sol: sol bălan (SB), cernoziom (CZ), cernoziom cambic (CC), cernoziom argiloiluvial (CI), sol cernoziomoid (CM), sol cenuşiu (CN), rendzină (RZ) şi pseudorendzină (PR).

**mondializare** - Fenomen cunoscut şi sub numele de globalizare şi care constă în interdependenţa economiilor naţionale. Concurenţa crescută a determinat o mobilitate internaţională a capitalului şi forţei de muncă. Mondializarea a fost favorizată după 1945 de liberalizarea schimburilor sub egida GATT şi îmbunătăţirea transporturilor. În anii '80 mondializarea a fost impulsionată de revoluţia în telecomunicaţii şi de reglementările financiare. Mondializarea este un proces ambivalent: pe de-o parte uniformizează comportamentele, iar pe de altă parte creează noi grupuri de excluşi.

**monedă** (de la numele zeiţei *Iunona Moneta*, în templul căreia romanii au bătut primele monede) - Denumire care se dă unui instrument general de schimb şi de plată (din metal sau din hârtie), utilizat pentru cumpărarea de bunuri şi efectuarea de servicii pe teritoriul unui stat. Primele monede au fost bătute în Lidia (regat în Asia Mică, cucerit de perşi în anul 547 î.Hr.) în sec. VII î.Hr. şi mult timp au fost doar din metal. Primele monede de hârtie (bilete) s-au numit jaozi şi au fost emise în China în timpul dinastiei Song de Nord (960-1127). Noţiunea de monedă este sinonimă cu cea de bani.

**monedă internaţională** - Monedă care îndeplineşte trei funcţii importante: monedă de rezervă, instrument de piaţă financiară şi mijloc de plată pentru schimburile internaţionale. O astfel de monedă este dolarul american, care reprezintă mai mult de jumătate din rezervele oficiale în devize conservate în seifurile băncilor centrale. De asemenea, dolarul american rămâne moneda utilizată pentru jumătate din creditele bancare internaţionale. O treime din obligaţiile internaţionale sunt în dolari. Jumătate din tranzacţiile comerciale internaţionale se fac în dolari, îndeosebi în cazul petrolului. Totuşi rolul dolarului a scăzut faţă de 1980, când reprezenta 80% din rezervele băncilor centrale şi două treimi din tranzacţiile comerciale ale lumii.

**monocultură** - Sistem de agricultură bazat pe o singură cultură agricolă dominantă. Cuprindem la monocultură culturile de orez din Asia musonică, plantaţiile de cafea, cacao, banane, trestie de zahăr, bumbac, arahide etc. Tot aici se includ centurile agricole americane: Cotton Belt (Centura bumbacului), Corn Belt (Centura porumbului), Wheat Belt (Centura grâului). Monocultura duce la epuizarea solului, mărimea riscului la boli şi dăunători. De asemenea poate fi afectată de preţurile pieţei internaţionale, dar şi de intemperii.

**monument al naturii** - Zonă sau obiectiv natural care se impune a fi ocrotit datorită importanţei ştiinţifice, valorii estetice, rarităţii sau legăturii pe care o are cu un eveniment istoric ori cu o personalitate. În România sunt 180 monumente ale naturii cu 2712 ha. Sunt declarate monumente ale naturii o serie de specii rare de plante (garofiţa Pietrii Craiului) sau de animale (capra neagră), obiective geologice (vulcanii noroioşi de la Pâclele Mari şi Mici, Focul viu de la Andreiaşu de Jos, Peştera Maziad), dar şi arbori deosebiţi (Teiul lui M. Eminescu din grădina Copou din Iaşi).

**morenă** (fr. *moraine*, sovoiardul *moreno*, de la *mor* – bot) - Formă de relief glaciar de acumulare constituită din material detritic (pietriş, nisip, bolovăniş) transportat de gheţar. În funcţie de poziţia faţă de masa de gheaţă se deosebesc: morene frontale sau terminale (situate în zona frontală a gheţarului), morene laterale (situate la contactul gheţarului cu versanţii văii), morene mediane (formate prin unirea a două morene laterale la confluenţa a doi gheţari), morene interne (în corpul gheţarului), morene de fund (situate la baza gheţarului), morene de împingere (formate când întâlneşte o stâncă puternică; acestea au materialul deformat în cute şi prezintă fisuri).

**morenă de nivaţie** - Formă acumulativă de relief periglaciar, cu aspect de val arcuit, care se creează la marginea de jos a circului de nivaţie din materialele alunecate sau rostogolite pe masa de zăpadă persistentă. Nu trebuie confundată cu conul de materiale de la baza culoarului de avalanşă. În Carpaţii Româneşti se mai numeşte potcoavă nivală.

**mortalitate** - Numărul de decedaţi într-un an, care se raportează la 1000 locuitori. Mortalitatea medie pe glob este de 9,3‰ (53 mil. decedaţi, din care 77% în ţările slab dezvoltate). Valori mari ale mortalităţii se înregistrează în Africa (13,7‰), dar cu mari variaţii de la ţară la ţară (5-10‰ în ţările Africii de Nord, 15-25‰ în Africa Mijlocie). Europa, datorită îmbătrânirii demografice, are o mortalitate de 11,2‰, iar Asia, cu o populaţie mai tânără, doar 8,4‰, dar cu mari discrepanţe (R.P. Chineză – 7,2‰, Japonia – 7,6‰, India – 10‰, Afganistan – 21‰). În România mortalitatea este de 12,7‰, depăşind natalitatea.

**mortalitatea infantilă** - Numărul de copii decedaţi în primul an de viaţă. Rata mortalităţii infantile se calculează la 1000 de copii născuţi. În 1997 media mondială a fost de 59‰, cu mari disparităţi regionale. Astfel, ţările dezvoltate au o rată sub 10‰ (5-6‰ în Europa de Nord şi Vest), iar în ţările slab dezvoltate rata depăşeşte 100‰ sau 150‰, cum se întâmplă în Mozambic. În România rata mortalităţii infantile este de 22‰, valoare ridicată în raport cu media europeană.

**motel** (anglo-americ. *motel*, *motor car* – automobil, *hotel* – hotel) - Unitate turistică de mărimea unui hotel mic sau mijlociu, situată pe autostrăzi şi şosele importante, în afara localităţilor, care oferă cazare, masă şi alte servicii celor aflaţi în trafic automobilistic.

**mulatru** (fr. *mulâtre*, port. *mulato* – metis) - Persoană care are un părinte de rasă albă, iar celălat. de rasă neagră.

**municipiu** (lat. *municipium*) - Oraş din România care prin activitatea economică, social-politică şi cultural-ştiinţifică are un rol însemnat în teritoriu. Reînvierea spiritului civilizaţiei romane, care acorda oraşelor însemnate din Italia şi imperiu rangul de municipiu, însoţit şi de o autonomie locală, s-a făcut în România în anul 1925, dar în Ardeal acest rang s-a acordat din 1896. În perioada dintre cele două războaie mondiale 17 oraşe au primit acest statut. Introducerea modelului sovietic de administraţie, în 1950, a dus la desfiinţarea acestui rang, care a fost restabilit în 1968, astfel încât în 1989 se ajunsese la 56 municipii. După 1990 declararea de municipii s-a făcut cu prea mare uşurinţă, fără o analiză serioasă în multe cazuri, fapt ce a dus la creşterea exagerată a numărului de municipii, ajungându-se în prezent la 80, din care un municipiu-capitală şi 40 municipii-reşedinţă de judeţ, dar există unele şi sub 20000 locuitori (Brad – 18,7 mii, Urziceni – 19,4 mii).

**munte** - Formă de relief de ordinul II (macrorelieful), care, de obicei, depăşeşte 700-800 m, fiind cea mai înaltă de pe uscat, prezentând următoarele părţi componente: poalele (baza muntelui), versanţii (coastele munţilor, care sunt mai înclinate şi chiar abrupte uneori), culmile (părţile superioare, care uneori sunt domoale, iar alteori sub formă de creastă ascuţită) şi vârfurile (părţile cele mai înalte, care pot fi ascuţite, teşite, conice, piramidale). Prin urmare, muntele se individualizează prin altitudine, dar şi prin fizionomie (înfăţişare). După modul cum se prezintă, se deosebesc: masive izolate, lanţuri muntoase (asociaţii de culmi muntoase, depresiuni şi podişuri montane, formate în cadrul aceleiaşi orogeneze) şi sisteme muntoase

(asociaţii de lanţuri muntoase individualizate în aceeaşi orogeneză). Având în vedere modul de formare (geneză), există munţi tectonici şi munţi de denudaţie. Munţii tectonici se separă în munţi de cutare (de încreţire), munţi bloc (de ruptură), munţi vulcanici şi munţi cu structură mixtă. Munţii de cutare se mai numesc de încreţire sau plicativi şi sunt cei mai răspândiţi pe suprafaţa terestră, fiind alcătuiţi din anticlinale, sinclinale şi pânze de şariaj. Munţii bloc (de faliere) provin din structuri cutate şi mai rar structuri relativ orizontale, care suferă ridicări şi coborâri datorită liniilor tectonice care îi faliază (rupe). Munţii vulcanici sunt rezultatul activităţii vulcanice. Munţii cu structură mixtă cuprind forme de cutare, forme faliate şi uneori chiar vulcanice. Munţii de denudaţie sunt rezultatul modelării diferenţiate ale unor structuri orogene vechi şi regenerate, sau prin eroziunea unor zone de anteclize. După altitudine şi energia reliefului, se individualizează: munţi joşi (sub 1500 m altitudine şi 200-500 m energie de relief), munţi mijlocii (între 1500-2000 m sau 2500 m altitudine şi 500-1000 m energie de relief) şi munţi înalţi (peste 2500-3000 m altitudine şi energie de relief de peste 1000 m). După vechime şi evoluţie deosebim munţi vechi (munţi baikalici, munţi assyntici, munţi caledonici, munţi hercinici) şi munţi tineri (munţii alpini – formaţi în orogeneza alpină). Munţii ocupă 40% din suprafaţa uscatului şi imprimă mediului geografic o etajare, iar în plan economic se evidenţiază prin minerit, păşunat, exploatarea forestieră şi turism.

**muscel** - Termen geografic popular cu semnificaţii multiple: munticel, muscel, colină, deal, care iniţial avea o accepţiune economică, întrucât desemna forme deluroase cu înălţimi de 500-600 m, utilizate pentru păşuni, fâneţe şi pomicultură din Subcarpaţii Getici, numai regiunea dintre Valea Dâmboviţei şi Valea Oltului. Termenul de muscel – în graiul popular local muşcel – introdus în literatura de specialitate de geologul I. Popescu-Voineşti în 1909, desemnează culmi deluroase alungite în lungul văilor, cu altitudini de 500-1000 m, având o structură monoclinală sau slab cutată în depozite miocen-pliocene, acoperite cu păduri, fâneţe, păşuni şi livezi, care fac legătura între regiunea de munte şi Podişul Getic. Muscelele se individualizează ca un tip original de relief, dar şi ca o unitate fizico-geografică cu un peisaj distinct şi viaţă economică specifică. În prezent, termenul de muscele s-a extins şi în Subcarpaţii de la vest de Olt (până la Valea Bistriţei), precum şi asupra Dealurilor Năsăudului din Transilvania.

**muscovit** (de la *Musca*, veche denumire italiană dată Moscovei, oraş de unde se trimiteau în Occident foi de muscovit, cunoscute sub numele de "sticlă muscovită") - Denumire sub care este cunoscută mica albă, un filosilicat aluminos, întâlnit în special în granite, prezentându-se sub formă de foiţe subţiri, cu un clivaj perfect, fiind incolor, cu nuanţe gălbui, cenuşii, verzui şi mai rar roşiatice. Se foloseşte ca izolator în electrotehnică şi electronică, iar sub formă de pulbere - care nu ia foc - se utilizează la fabricarea unor materiale incombustibile, hârtie de scris şi cartoane speciale, vopsele, lubrifianţi.

**muson** (ar. *mausin* – sezon, anotimp) - Vânt periodic, având o origine complexă (cauze dinamice şi termice), care suflă vara dinspre ocean spre continent şi iarna invers. Manifestarea tipică a musonului este în Asia de Sud, de Sud-Est şi de Est. În sudul şi sud-estul Asiei, vara, musonul suflă dinspre Oceanul Indian (reprezintă alizeul atras din emisfera sudică), unde temperatura mai scăzută determină mărirea presiunii atmosferice, spre continent, unde căldura reduce presiunea atmosferică, iar iarna situaţia se schimbă. În partea estică a Asiei rolul temperaturii este mai pregnant, vara musonul suflă dinspre Oceanul Pacific sau mările din jurul său spre continent, iar iarna invers. Musonul de vară este un vânt cald şi bogat în precipitaţii, cauzând inundaţii, iar cel de iarnă este un vânt rece şi uscat.

## N

**nadir** – Punctul imaginar opus zenitului, adică situat la intersecţia verticalei locului cu emisfera cerească inferioară.

**natalitate** - Numărul de născuţi într-un an din cadrul populaţiei raportaţi la 1000 locuitori. În 1997 natalitatea medie pe glob a fost de 25‰ (139 mil. născuţi, din care 90% în ţările slab dezvoltate). Valori mari ale natalităţii sunt în Africa (41,9‰), Asia (25,2‰) şi America Latină (24,8‰), iar în Europa doar 11,6‰. În România natalitatea medie este de 10,2‰, cu valori mai mari în Moldova.

**National Aeronautics and Space Administration (NASA)** - Organism american, cu sediul administrativ la Washington, înfiinţat în 1958, cu scopul de a dirija şi coordona cercetările spaţiale ale SUA. În 1995 avea 21 mii angajaţi şi un buget de 14,4 mld. $ (40% pentru zboruri cu oameni, 9% pentru observarea Pământului, 6% pentru aeronautică, 5% pentru explorarea planetelor etc.).



**NATO** (abrevierea denumirii *North Atlantic Treaty Organization* – Organizaţia Tratatului Atlanticului de Nord). - Organizaţie constituită la 4 aprilie 1949 sub denumirea de Alianţa Atlantică, ce poartă numele actual din 1950, pentru a indica faptul că se referă la o arie geografică limitată la sud de Tropicul Racului, având sediul central la Bruxelles (Belgia). NATO s-a constituit ca o alianţă defensivă în opziţie cu URSS. Iniţial, tratatul de la Washington a fost semnat de Belgia, Canada, Danemarca, Franţa, Islanda, Italia, Luxemburg, Marea Britanie, Norvegia, Irlanda şi Portugalia, apoi au mai intrat în NATO Turcia şi Grecia (ambele în 1952), R.F. Germania (1955) şi Spania (1982). Franţa a părăsit organismele militare în 1966, iar Grecia s-a retras din organismele militare între 1974-1980. Pe timpul războiului rece (1947-1991) NATO a fost pavăza de apărare a Occidentului faţă de comunism şi de pericolul expansiunii sovietice. Prăbuşirea blocului comunist (1989-1991) şi dizolvarea în 1991 a Pactului de la Varşovia (1955-1991) nu a însemnat dizolvarea NATO, ci a determinat un proces de renovare a sa. În plan politic, NATO s-a orientat spre operaţiuni de securitate colectivă sub egida ONU, ca în Bosnia-Herţegovina, ori prin cooperare sub forma "Parteneriatului pentru pace" cu foştii adversari din Europa Centrală şi de Est, din 1994). În plan instituţional se observă, după 1996, o identitate europeană de apărare, prin posibilitatea creării de grupuri de forţe militare multinaţionale pentru eventuale operaţiuni de pacificare în Europa. Deşi SUA, prin potenţialul şi contribuţia financiară, are drept de veto, se remarcă o autonomie a europenilor. În 1997 au fost nominalizate pentru a discuta aderarea la NATO Cehia, Polonia şi Ungaria, iar 1999 aceste 3 state au devenit membre în cadrul unui proces complex de extindere spre est. NATO are o structură civilă şi una militară. Structura civilă este reprezentată de Consiliul Atlanticului de Nord, compus din reprezentanţi ai statelor membre, prezidat de secretarul general (din 1995 spaniolul Javier Solana Madariaga), care se reuneşte săptămânal, iar la nivel ministerial de două ori pe an. Consiliul este asistat de 10 comitete specializate. Consiliul Atlanticului de Nord are sub autoritatea sa structura militară, reprezentată de Comitetul militar, care supervizează prin directive planurile a trei comandamente integrate (Marea Mânecii, Europa şi Atlanticul) şi a unui grup regional (Canada şi SUA). România a fost prima ţară din fostul bloc comunist care, în 1994, a semnat Parteneriatul pentru pace cu NATO şi s-a angajat într-o acţiune diplomatică pentru a fi primită în organizaţie, cu scopul de a-şi asigura o siguranţă în viitorul apropiat într-un spaţiu prolific destul de agitat, dar în 1997, la Madrid, nu a fost nominalizată pentru primul val de aderări.Nici în 1999, la Washington, România nu a fost invitată să discute aderarea la NATO.

**natură** (lat. *natura*) - Ansamblul fiinţelor şi lucrurilor care formează Universul, guvernat de legi care menţin un echilibru dinamic. Pentru geograf natura este componenta fizico-geografică a mediului, dar se utilizează şi pentru a desemna teritorii continentale restrânse, care sunt încă virgine sau puţin influenţate de om.

**naţionalitate** - Apartenenţa unei persoane la o naţiune sau la un grup minoritar etnic. În România, datorită invaziilor, colonizărilor, stăpânirilor temporare şi infiltrărilor lente de-a lungul unei istorii complexe, pe lângă români (89,5% din populaţie în 1992) trăiesc şi alte naţionalităţi (maghiari – 7,1%, germani – 0,5%, ţigani – 1,8%).

**naţiune** (lat. *natio* – naştere) - Comunitate umană care reprezintă stadiul de evoluţie şi organizare statală a unui popor în epoca modernă şi contemporană. Naţiunea este o realitate organică afirmată prin dorinţa de conservare a fondului istorico-cultural inconfundabil şi voinţa indivizilor de a trăi în acelaşi stat. În cadrul unei naţiuni generaţiile sunt agenţi şi nu subiecţi. Aceste două concepţii despre naţiune, bazate pe unitatea de limbă, viaţă istorică, religie, aspiraţii şi pe voinţa exprimată de a trăi în acelaşi stat, sunt mai mult specifice Europei. În SUA naţiunea are o concepţie comunitară, reprezentând o reuniune de comunităţi etnice. În unele ţări din Africa încă nu există naţiuni, deşi există o organizare statală. Situat într-un spaţiu geopolitic frământat, poporul român este un popor normal, erodat de conjuncturile istorice nefavorabile. Naţiunea română s-a format printr-un proces superficial şi brutal de integrare a unei comunităţi ţărăneşti, care ducea o viaţă arhaică. Structura socială era deficitară, cu o dominanţă ţărănească, apoi o clasă politică ce era capabilă să asimileze idei inovatoare şi o incipientă clasă mijlocie, expresie a unei economii slabe. Ideea naţională a început cu reconstituirea patriei etnico-culturale, apoi unitatea statală s-a transformat din proiect în realitate. Procesul a fost ambiguu, cu deformări şi aritmii. Naţiunea română, cu toate deficienţele structurale, are o identitate clar conturată şi integrată în spaţiul european, iar ruperile de ritm nu-i pot anula continuitatea.

**Naţiunile Unite** (NU) - Organizaţie internaţională prefigurată de preşedintele SUA F.D. Roosevelt la Dumberton Oaks în 1944 şi înscrisă în acordurile de la Ialta (4-11 februarie 1945). A fost înfiinţată prin semnarea de către 51 state a Cartei de la San Francisco, la 26 iunie 1945, iar activitatea sa a început la 24 octombrie 1945, zi care a devenit "Ziua Naţiunilor Unite". Scopul era de a menţine pacea şi securitatea postbelică, întrucât vechea Societate a Naţiunilor, cu sediul la Geneva, eşuase, dezvoltarea relaţiilor între naţiuni, realizarea cooperării internaţionale în domeniul economic, social, cultural şi umanitar. În prezent are 185 de state membre, dar unul (Iugoslavia) este suspendat. Sediul central este la New York, iar la Geneva şi Viena sunt sedii pentru diferite organe din cadrul NU, care are în total 53333 angajaţi (10000 numai în Secretariatul general) şi un buget de 2,608 mld. $ (1996-1997). N.U. are şase organe principale: Adunarea generală, consiliul de securitate, Secretariatul general, Curtea internaţională de justiţie, Consiliul economic şi social şi Consiliul de tutelă. Adunarea generală, un fel de parlament mondial, care se reuneşte în sesiune ordinară cel puţin trei luni pe an, iar în sesiune extraordinară la cererea majorităţii simple a ţărilor membre sau a Consiliului de securitate, alege, la propunerea Consiliului de securitate, pe cinci ani secretarul general al NU (din ianuarie 1997 funcţia este îndeplinită de ghanezul Kofi Annan). Participă împreună cu Consiliul de Securitate la alegerea judecătorilor Curţii internaţionale de justiţie de la Haga. Votează cu cel puţin 2/3 adoptarea bugetului şi primirea de noi membri. Adoptă rezoluţii, care nu sunt obligatorii, ci doar recomandări. Consiliul de securitate este organul principal al NU, care deţine puterea în realitate, prin faptul că rezoluţiile sale sunt obligatorii. Este abilitat să disloce Căştile albastre în zonele de conflict şi face propunerile către Adunarea generală. Consiliul de securitate are o activitate permanentă şi este compus din 15 state membre: 5 membri permanenţi, cu drept de veto (SUA, Rusia, Regatul Unit, Franţa şi R.P. Chineză) şi 10 nepermanenţi (aleşi pe 2 ani din cadrul statelor membre de către Adunarea generală). În ultimul timp fac presiuni pentru a deveni membri permanenţi Japonia, Germania, India şi Brazilia. Alături de aceste două organe, mai sunt: Secretariatul general, Curtea Internaţională de justiţie de la Haga (pentru diferendele dintre statele membre; 15 judecători, cu un mandat de 9 ani), Consiliul economic şi social (promovează şi coordonează iniţiativele economice şi sociale ale NU şi instituţiilor specializate; are 54 membrii aleşi de Adunarea generală şi reînnoiţi pentru 1/3 din trei în trei ani) şi Consiliul de tutelă. NU cuprinde, de asemenea, numeroase organe şi instituţii specializate, care intervin în domeniul cultural (UNESCO), umanitar şi sanitar (Înaltul Comisariat al Naţiunilor Unite pentru Refugiaţi, UNICEF – Fondul de urgenţă al Naţiunilor Unite pentru copii, Organizaţia Mondială a Sănătăţii), economic şi social (Consiliul economic şi social, Conferinţa Naţiunilor Unite pentru Comerţ şi Dezvoltare, Fondul Monetar Internaţional, Organizaţia Mondială a Comerţului). Activitatea NU a fost paralizată de războiul rece până în 1950. Între 1950-1980, prin primirea de noi membri, şi-a extins cel puţin spaţial semnificaţia mondială. Începând cu 1980 NU a cunoscut momente de euforie (încetarea véto-ului sovietic odată cu venirea la putere a lui M. Gorbaciov, acţiunea comună în războiul din Golf în 1991), lăsând impresia că va deveni jandarmul universal "al noii ordini mondiale" de după războiul rece, dar umilirea Căştilor albastre în Bosnia şi Herţegovina, eşecul din Somalia şi neachitarea de către SUA a contribuţiei a creat o imagine puţin şifonată. NU a reflectat şi reflectă raporturile de forţă pe plan mondial şi aceasta se observă în activitatea sa, care este ondulatorie dar indispensabilă. România a fost primită în NU în anul 1955. Marele public şi presa folosesc denumirea neoficială de Organizaţia Naţiunilor Unite (ONU).

**nămol** - Mâl care are peste 10% substanţe organice.

**nebuloasă** (lat. *nebula* – nor) - Aglomerare de materie neorganizată (gaze şi praf interstelar) sub forma unui imens nor mai des decât mediul cosmic, care se observă datorită reflexiei luminii stelare ori a emisiei proprii.

**nebulozitate** (lat. *nebulosus* – înceţoşat, înnourat) - Element meteorologic şi climatic ce indică gradul de acoperire cu nori a bolţii cereşti. Se măsoară cu nefometrul şi se exprimă în unităţi convenţionale de la 0 la 10.

**neck** (engl. *neck* – gât) - Coloană de lavă consolidată în coşul unui vulcan. Prin eroziunea conului apare în relief ca un stâlp.

**necton** (gr. *nekton* – înotător) - Termen care desemnează ansamblul organismelor dintr-un mediu acvatic pelagic care înoată activ prin mişcări proprii. Cuprinde cefalopodele (sepii, caracatiţe), peşti, şerpi marini şi cetacee (balene). La acestea se adaugă unele specii litorale: foca, morsa, pinguinii, broaştele ţestoase marine.

**negru de fum** - Denumire ce se dă unei pulberi de cărbune fin divizat, care se obţine prin arderea cu cantităţi insuficiente de aer a unor substanţe organice: metan, produse petroliere grele, fracţiuni din gudroanele de la distilarea cărbunilor de pământ ş.a. Este folosit ca material de umplutură în industria de prelucrare a cauciucului (anvelope, încălţăminte), la prepararea vopselelor şi cernelurilor tipografice. Se mai numeşte chinoroz.

**neogen** (gr. *neos* – nou, *genesis* – naştere, formare) - A doua perioadă a neozoicului care a început acum 23,5 mil. ani şi s-a terminat acum 1,5-2 mil. ani. cuprinde două subdiviziuni: miocen şi pliocen. În neogen a continuat orogeneza alpină, iar depozitele geologice conţin zăcăminte importante de sare, petrol, gaze naturale şi cărbuni.

**neolitic** (gr. *neos* – nou, *lithos* – piatră) - Epoca pietrei şlefuite. Trecerea la neolitic s-a produs decalat. de la o regiune la alta. Astfel, în Orientul Apropiat a început cu 8000 ani î.Hr., iar în Europa către 4500 ani î.Hr. S-a remarcat prin variate activităţi umane: domesticirea şi creşterea animalelor, cultivarea plantelor, ţesutul, torsul, împletitul, olăritul, metalurgia cuprului şi bronzului, confecţionarea bijuteriilor. Apar primele semne ale vieţii urbane, apoi oraşele-state şi primele manifestări arhitecturale. De asemenea, în neolitic s-au conturat rasele umane. Neoliticul s-a încheiat în Orientul Apropiat cu 3000 ani î.Hr., iar în Europa cu 2000 ani î.Hr. Pe teritoriul României neoliticul s-a desfăşurat între 5000-3000 î.Hr. şi s-a manifestat prin cultura Boian (Muntenia), cultura Vinča-Turdaş (Transilvania, Oltenia, Banat), cultura Hamangia (Dobrogea) şi cultura precucuteni (Moldova).

**neon** (gr. *neos* – nou) - Gaz rar sau nobil, incolor, monoatomic, având punctul de topire la –248,7°C, iar de fierbere la –246°C. În natură se găseşte sub forma unui amestec de trei izotopi stabili: $^{20}Ne$ (90,5%), $^{21}Ne$ (0,268), $^{22}Ne$ (9,23%). Este prezent în atmosfera terestră (0,0018% din aerul atmosferic), dar originea sa este puţin cunoscută. Se pare că un rol important în formarea sa îl are vântul solar din perioadele cu intensitate slabă a magnetismului terestru. Se găseşte şi în apa marină, iar în crusta terestră însoţeşte minereurile de uraniu şi thoriu. Neonul a fost descoperit în 1898 de savanţii englezi W. Ramsay şi M. Travers. Obţinerea neonului se face prin distilarea fracţionată a aerului lichid. Se utilizează la umplerea becurilor sau tuburilor luminiscente, întrucât la trecerea curentului electric emite o lumină roşie.

**neozoic** (gr. *neos* – nou, *zoon* – vieţuitoare) - Ultima eră geologică ce a început acum 65 mil. ani. Se subdivide în terţiar (paleogen şi neogen) şi cuaternar. A fost marcată de orogeneza alpină şi de diversificarea mamiferelor. I se mai spune şi cainozoic sau cenozoic.

**Neptun** (de la *Neptun* – iniţial zeul izvoarelor şi al râurilor în mitologia romană, apoi zeul mărilor).- Cea de-a opta planetă a sistemului solar în ordinea depărtării de Soare în mod normal, căci datorită eclipticii lui Pluto între 1979-1999 este ultima planetă. Se află la o distanţă medie de 4504 mil. km faţă de Soare. Are un diametru ecuatorial de 49560 km (3,88 ori mai mare decât al Terrei), masa este mai mare de 17,2 ori decât a Pământului, volumul de 57 ori mai mare ca al Terrei, iar densitatea medie este de 1,76 g/cm$^3$. Perioada mişcării de revoluţie este de 1648 ani (60190,3 zile terestre), iar perioada mişcării de rotaţie este de 16 ore şi 3 min la poli şi 18 ore la ecuator. Prezintă o atmosferă densă din hidrogen, heliu şi metan, foarte turbulentă (vânturi cu 1200 km/h). De asemenea, există nori asemănători norilor cirrus, iar în emisfera sudică, în apropierea ecuatorului, se conturează o pată închisă. Câmpul magnetic are axa înclinată cu 50° faţă de axa de rotaţie şi decalată la 8000 km faţă de ea. Emite de 2,7 ori mai multă energie decât cea primită de la Soare. Temperatura medie la suprafaţa planetei este de –220°C şi nu are posibilităţi de viaţă. Descoperită în 1846 de astronomul german J.G. Galle, Neptun are un sistem de inele din roci şi pulberi, din care s-au identificat cinci. Planeta are puşi în evidenţă 8 sateliţi naturali.

**neritic** (gr. *nerites* – scoici de mare) - Diviziune în cadrul domeniului marin, individualizată pe criterii ecologice, ca o zonă corespunzătoare platformei continentale (sub 200 m adâncime), situată între zona litorală şi larg. Fiind o zonă care primeşte lumină din abundenţă, având şi o bună aerisire datorită dinamicii intense (valuri, maree, curenţi), se caracterizează printr-o floră şi faună variată. Depozitele neritice sunt constituite din pietrişuri mici, nisipuri, mâluri, cu numeroase resturi fosilifere (cochilii, fragmente de corali), dar se pot întâlni şi calcare oolitice, clacare recifale, uneori zăcăminte de bauxită şi fier.

**nichel** (de la *Nick*, geniul minelor în mitologia scandinavică) - Metal de culoare albă-cenuşie, strălucitor, cu o temperatură de topire ridicată (1453°C), nealterabil, descoperit de suedezul A. F. Cronstedt în 1751 şi separat de germanul J. Richter în 1804. Minereurile utilizate pentru obţinerea nichelului sunt sulfurile şi silicaţii. Rezervele mondiale de nichel erau estimate în 1993 la 47,4 mil. t, din care 18 mil. t Cuba, 6,6 mil. t Rusia, 6,2 mil. t în Canada, 4,5 mil. t Noua Caledonie, 3,2 mil. Indonezia, 2,5

mil. t Africa de Sud, 2,2 mil. t Australia. Producţia mondială de minereu de nichel a fost în 1994 de 842 mii tone, din care 184 mii t Rusia, 150 mii t Canada, 96 mii t Noua Caledonie, 81 mii t Indonezia, 79 mii t Australia, 36 mii t R.P. Chineză, 36 mii t Cuba, 30 mii tAfrica de Sud, 30 mii t Republica Dominicană. Nichelul se utilizează la obţinerea oţelurilor speciale şi la realizarea de aliaje (alpaca, constantan, nichelină), apoi la fabricarea monedelor, tacâmurilor, în electrotehnică, electronică, industria nucleară şi aerospaţială.

**Nife** - Denumirea mai veche a nucleului Pământului, provenită prin alăturarea simbolurilor nichelului şi fierului – elementele chimice care intră în compoziţia sa.

**Nifesina** - Denumirea mai veche a părţii inferioare a mantalei Terrei, constituită din nichel, fier, siliciu, magneziu.

**nimbostratus** (lat. *nimbus* – ploaie, *stratus* – întins) - Nori inferiori, dar prezintă şi o dezvoltare pe verticală, astfel încât vârfurile ajung la înălţimea norilor mijlocii (800-5000 m). au aspect de pânze groase, de culoare cenuşie închisă şi dau precipitaţii liniştite sub formă de ploaie şi zăpadă.

**ninsoare** - Fenomen de cădere a fulgilor de zăpadă. Se produce când temperatura aerului scade la 0°C, iar viteza de cădere este de 1m/s. Când temperatura este foarte coborâtă, dar nu sub -25°C, ninsoarea este alcătuită din ace de gheaţă.

**nisip** - Depozit sedimentar sau rocă sedimentară detritică neconsolidată, cu particole de 0,02-2 mm diametru, în care domină cuarţul, urmat de feldspaţi, muscovit, materiale argiloase, resturi organice (cochilii şi fragmente de cochilii). Nisipurile se clasifică după compoziţia mineralogică (nisipuri cuarţoase: 95-99% cuarţ, nisipuri calcaroase, nisipuri argiloase) şi după locul de formare (nisipuri marine, nisipuri fluviatile, nisipuri de dune, nisipuri lacustre). Se utilizează la mortare în construcţii, betoane, la fabricarea sticlei, ceramicii, turnarea pieselor în metalurgie.

**nisipuri asfaltice** - Zăcăminte de petrol foarte vâscos şi greu datorită oxidării în contact cu aerul atmosferic. Aceste hidrocarburi se găsesc în nisipuri, dar şi în gresii, clacare, conglomerate. Ţările care dispun de mari rezerve sunt: SUA, Canada, Madagascar, Mexic, Argentina, Columbia, Venezuela, Trinidad-Tobago, CSI. În prezent aceste zăcăminte nu sunt rentabile din punct de vedere economic datorită preţului de extracţie ridicat în timp ce pe piaţa mondială petrolul înregistrează cel mai scăzut preţ de după şocul petrolier din 1973.

**nişă** (fr. *niche* – adâncitură) - Microformă de relief având aspectul unei scobituri (adâncituri), creată de abraziunea marină la baza falezei. Se mai numeşte firidă.

**nişă ecologică** (fr. *niche* – adâncitură) - Locul unei specii în reţeaua trofică şi funcţia sa în ecosistem.

**nivaţie** (lat. *nix, nivis* – zăpadă) - Termen care denumeşte ansamblul proceselor de modelare a reliefului datorat maselor de zăpadă.

**nivel de bază** - Altitudinea cea mai coborâtă din zona de vărsare a unui râu, care joacă un rol hotărâtor în procesul de eroziune, transport şi depunere. Există un nivel de bază general (nivelul Oceanului Planetar) şi un nivel de bază local (nivelul de confluenţă sau de vărsare într-un lac).

**nivel de condensare** - Înălţimea la care vaporii de apă trec în picături (condensare). Depinde de cantitatea de vapori şi de temperatura aerului.

**nivelul mării** - Nivelul mediu al apelor oceanice şi marine, care se determină prin calcularea valorii medii a datelor înregistrate de un aparat numit maregraf. Faţă de acest nivel mediu se calculează altitudinea şi adâncimea absolută.

**nivelul râului** - Cota suprafeţei libere a apei unui râu în funcţie de planul de raportare, numit cota 0. În general, cota 0 se fixează cu 0,5 m mai jos decât cel mai scăzut nivel al apelor. La râurile cu eroziune intensă cota 0 se fixează cu 1-2 m sub punctul cel mai adânc al albiei minore, iar în câmpie, unde predomină acţiunea de depunere, cota 0 se fixează pe albia talvegului ori puţin mai jos. Nivelul râului se măsoară la un post hidrometric, instalat. într-un loc în care râul curge printr-un singur braţ, malurile sunt rectilinii pe câteva sute de metri, lăţimea cât mai mică, iar patul albiei fără rugozităţi sau vegetaţie. După măsurare nivelurile sunt prelucrate şi se află nivelul mediu zilnic, nivelurile medii lunare şi anuale. Importante sunt şi nivelurile minime şi maxime, care se extrag din şirul de valori înregistrate. Cunoaşterea nivelurilor râului este importantă în construcţia de poduri, realizarea de diguri, navigaţie fluvială şi avertizări în timpul viiturilor. Se mai numeşte cota apelor râurilor.

**nod orografic** - Munte sau deal sub formă de masiv, care datorită alcătuirii petrografice determină dispunerea radială a reţelei hidrografice şi a culmilor.

**noduli polimetalici** - Concreţiuni de la câţiva centimetri până la 1 m, formate din straturi concentrice, conţinând în principal oxizi de metale: mangan, fier, siliciu, aluminiu, sodiu, calciu, magneziu, cobalt, nichel, cupru, titan, vanadiu, care se găsesc pe fundul Oceanului Planetar, la adâncimi de 3000-6000 m. Se pare că provin din soluţiile mineralizate din lungul fracturilor majore ale oceanului sau din activitatea vulcanică submarină. Au fost descoperite în 1873 de expediţia Challenger. Anual se formează circa 10 mld. t noduli, iar concentraţia este de 40000 t/km². În Oceanul Pacific rezervele de noduli polimetalici sunt estimate la 1500 mld. t, din care 360 mld. t mangan, 15 mld. t nichel, 7,5 mld. t cupru, 5,2 mld. t cobalt. Rezerve mai reduse se întâlnesc în Oceanul Atlantic şi Oceanul Indian. Până în prezent nu s-a început exploatarea industrială a acestor noduli polimetalici, existând doar experimente întreprinse de SUA, Japonia, Germania, Franţa, Rusia.

**nomadism** (lat. *nomadis*, de la gr. *nemein* – a face păstorit) - Mod de viaţă a unor grupuri umane, reflex al unor condiţii naturale aspre, care constă în mişcarea continuă cu turmele de animale (oi, capre, mai rar vite) în căutarea de terenuri nepăşunate, întrucât pajiştile se epuizează repede. În prezent, nomadismul s-a redus mult, practicându-se doar în Asia Centrală, Peninsula Arabia, Africa de Sud, Africa de Est, Sahara, Sahel, de către grupuri restrânse.

**nor** - Aglomerare de picături de apă şi cristale de gheaţă individualizată în atmosfera liberă (înălţimi mari) prin procese de condensare şi solidificare într-un spaţiu în care vaporii de apă ajung la saturaţie şi există nuclee de condensare (particule microscopice solide, lichide, având 0,02-0,06 mm). Norii sunt formaţiuni într-o continuă transformare, dar totuşi se individualizează după aspect, înălţime, modul de formare şi structură în 10 genuri:, cirrus, cirrocumulus, cirrostratus, altocumulus, altostratus, nimbostratus, stratocumulus, stratus, cumulus, cumulonimbus. Specialiştii deosebesc şi în cadrul genurilor numeroase varietăţi.

**nord** - Punct cardinal aflat în direcţia Polului Nord şi al Stelei Polare.

**noxă** - Termen care se referă la o substanţă din atmosferă, care peste o anumită limită devine nocivă pentru organismul uman sau pentru vieţuitoare, tulburând funcţiile normale sau provocând otrăvirea acestora. Noxele provin în principal din procesele tehnologice, apoi din transporturi, agricultură, colectivităţi umane.

**nuc** (regresiv de la nucă, lat. *nux – cis*) - Arbore foios, originar din Asia musonică, unde mai există în stare sălbatică, ce şi-a extins apoi arealul de cultură în Persia, regiunea Caucazului, Asia Mică. Pătrunde în Europa, mai întâi în bazinul mediteranean (acum 2000 ani), prin intermediul grecilor şi romanilor. Se cultivă în zone deluroase cu temperaturi anuale de 9-10,5°C, fiind rezistent la geruri iarna, sensibil la îngheţ primăvara şi pretenţios faţă de lumină. Are nevoie de 700-800 mm precipitaţii anual, dar pânza freatică trebuie să fie la 4-6 m adâncime. Prezintă o tulpină dreaptă, cu o înălţime de 20-30 m. Coroana este largă şi globuloasă, frunzele alterne, imparipenat-compuse, iar florile sunt unisexuate, monoice (cele mascule în amenţi, iar cele femele terminale şi câte 1-3). Fructele, cunoscute sub numele de nuci, sunt drupe globuloase, cu exocarp cărnos, de culoare verde, endocarp lemnos, în interiorul căruia se află o sământă cărnoasă, numită miez. Nu-i prieşte creşterea în masiv, de aceea la un hectar trebuie să fie 80-160 arbori, situaţi la distanţe apreciabile. Intră pe rod la 8-10 ani de la plantare, fructifică până la 150-200 ani, cu recolte bogate la intervale de 2-3 ani (100-300 kg de nuci pe un arbore) şi poate trăi 400 ani, uneori 1000 ani. Importanţă economică prezintă miezul, care conţine 15% protide, 63% grăsimi, 14% hidraţi de carbon, săruri, vitaminele $B_1$, $B_2$, C. Valoarea energetică este mare (705 kcal/100 g miez), iar energia absorbită depăşeşte 70%. Un kg de miez de nucă are valoarea nutritivă echivalentă cu valoarea însumată a 1 kg pâine, 1 kg carne, 1 kg peşte, 1 kg cartofi şi 1 kg lapte. Miezul se poate consuma direct sau se foloseşte la produsele de cofetărie şi patiserie, ori la extragerea uleiului (randament 70%), utilizat în alimentaţia umană şi la obţinerea săpunului, lacurilor, vopselelor, preparatelor cosmetice. Nucile verzi sunt bogate în vitamina C şi se folosesc la prepararea dulceţei. Lemnul de nuc este foarte valoros şi se utilizează la mobilă şi furnire. Frunzele conţin uleiuri eterice şi sunt folosite în scop medical sau la obţinerea parfumurilor, la vopsit etc. Nucul este şi un arbore ornamental, dar se foloseşte şi la plantaţiile de prevenire sau fixare a alunecărilor de teren, având o rădăcină pivotantă puternică, cu ramificaţii laterale până la 14 m adâncime. Producţia mondială de nuci a fost în 1997 de 1,034 mil. t, din care R. P. Chineză (0,240), SUA (0,209), Turcia (0,112), Franţa (0,023), România (0,023), Grecia (0,020), Mexic (0,019), Moldova (0,013), Italia (0,011). În România, nucul se cultivă frecvent în Podişul Moldovei, Subcarpaţii Moldovei, Dealurile de Vest, partea centrală a Câmpiei Române, remarcându-se judeţele Bihor, Giurgiu, Botoşani, Neamţ, Vrancea, Suceava, Timiş, Vaslui, Arad, Bacău, Prahova.

**nuclee de condensare** - Particule microscopice solide, lichide şi mai rar gazoase, care au proprietăţi higroscopice, favorizând condensarea şi formarea ceţei şi a norilor. Marea majoritate a nucleelor de condensare este reprezentată de cristalele fine de săruri provenite din apa mării.

Într-un cm³ de aer din troposfera inferioară se găsesc câteva mii până la câteva zecii de mii şi chiar sute de mii de nuclee de condensare.

**nucleul terestru** (lat. *nucleus*) - Învelişul intern al Pământului, care are formă de sferă. Nucleul se găseşte sub discontinuitatea Gutemberg (2900 km adâncime) şi are o rază de 3470 km. Conţine nichel şi fier, are o densitate de 9,7-12 g/cm³, presiune foarte mare (peste 3 mil. kg/cm²), temperatura de 5000°C. Se individualizează un nucleu intern solid şi un nucleu extern lichid (între 2900-5000 km adâncime), întrucât undele seismice transversale sunt amortizate.

**nunatak** (inuit. *nuna* – singuratic, *tac* – pisc) - Formă de relief care se prezintă ca un vârf sau creastă ascuţită, înălţată deasupra calotei glaciare în Groenlanda şi în Antarctica. Nunatakurile pot atinge câteva sute de metri altitudine.

# O

**oază** (gr. *oazis* – oază, de la cuvântul egiptean *uah*) - Spaţiu geografic de mici dimensiuni, ocupat de vegetaţie şi locuinţe umane, situat în apropierea unor izvoare, fântâni sau râuri dintr-un deşert. Oazele sunt ca nişte insule de verdeaţă în cadrul deşertului, remarcându-se prin culturi de curmali, citrice, rodiu, chiar viţă de vie şi uneori legume. Viaţa într-o oază este destul de grea datorită furtunilor de nisip, lipsei în cantităţi suficiente a apei şi creşterii explozive a populaţiei. Cu mici excepţii, culturile agricole din oaze se bazează pe irigaţii. Apa râurilor este acumulată în mici baraje şi condusă prin canaluri, numite *seguia* în Sahara, iar în locurile unde sunt pânze subterane se utilizează fântânile şi galeriile subterane. În Sahara, galeriile subterane se numesc *foggaras*, iar în Iran *qanat*. Ele au adâncimi de până la 100 m, iar din loc în loc prezintă fântâni. În ultimul timp s-au realizat foraje moderne. Oazele sunt specifice Saharei, deşerturilor iraniene, Peninsulei Arabice, Asiei Centrale, nord-vestul Mexicului, nord-vestul Argentinei etc.

**oază antartică** - Noţiune care desemnează o mică porţiune de teren care datorită vânturilor puternice nu este acoperită de gheaţă.

**obârşie** - Locul situat la capătul superior al unei văi, a unui torent, râu, gheţar ori al unei alunecări de teren.

**obcină** (sl. *obština* – proprietate comună, de vălmăşie). Culme muntoasă prelungă, puţin înaltă, împădurită, accesibilă circulaţiei. Termenul de obcină este răspândit în Carpaţii Orientali, iar semnificaţia iniţială era de proprietate comună a terenurilor, specifică unei zone muntoase mai puţin accidentate, locuită în Evul Mediu de ţărani liberi (răzeşi), organizaţi în obştii, stăpânind în comun moşia satului lor (islazul, fâneaţa, pădurea).

**obiectiv turistic** - Element sau fenomen natural sau antropic, situat într-o localitate sau în afara ei, care exercită sau poate exercita o atracţie turistică. Dacă obiectivul are o infrastructură, care-l face accesibil şi vizitabil, el devine punct turistic.

**Occident** (lat. *occidens*, de la *occidere* – a cădea) - Termen sinonim cu apus, căci în acea parte a orizontului Soarele coboară. Denumirea de Occident desemnează şi un ansamblu geografic alcătuit din Europa Occidentală şi America de Nord, spaţiul format din ţările membre a NATO.

**ocean** (gr. *okeanos*- râu mare) - Masă de apă sărată de mari dimensiuni acumulată într-o depresiune majoră a crustei terestre (bazin oceanic), mărginită de blocurile continentale. Oceanul se extinde şi pe platforma continentală, incluzând o serie de mări.

**Oceanul Planetar** - Noţiune care desemnează ansamblul format de cele patru oceane ale planetei, întrucât acestea nu sânt izolate, ci comunică între ele. Oceanul Planetar sau Oceanul Mondial sau oceanosfera ocupă o suprafaţă de 361,26 mil.km.² (70,8% din suprafaţa terestră, 61% din emisfera nordică şi 81% din emisfera sudică), având un volum de 1340,74 mil.km.³ (97,1% din volumul hidrosferei). Se individualizează patru oceane: Oceanul Pacific (50% din suprafaţa terestră), Oceanul Atlantic (25% din suprafaţa terestră), Oceanul Indian (21% din suprafaţa terestră), Oceanul Arctic sau Îngheţat de Nord (4% din suprafaţa terestră). Întrucât comunicarea între oceane se face şi pe spaţii largi, s-au stabilit limite convenţionale. Astfel, între Oceanul Atlantic şi Oceanul Îngheţat de Nord (Arctic) limita urmează un traseu care începe în estul strâmtorii Hudson, de la capul Chidley, spre insula Baffin, peste strâmtoarea Dawis, între capul Wolsingham şi Capul Burnil (Groenlanda), peste strâmtoarea Danemarcei, între capul Nansen (Groenlanda) şi Capul Streimnes (Islanda), iar mai departe de la Capul Herpir (Islanda), peste insulele şi Shetland până la peninsula Stadlandet (Norvegia). Între Oceanul Îngheţat de Nord şi Oceanul Pacific limta trece prin Str.Bering, între Capul Dejnev şi Capul Prince of Walles. Între Oceanul Atlantic şi Oceanul Pacific limita începe de la Capul Charles (Ţara Graham Antarctida) şi urmează un traseu drept prin Str. Drake până la insula Oste (Ţara de Foc - Argentina) Între Oceanul Atlantic şi Oceanul Indian limita începe de la Capul Bunei Speranţe şi urmăreşte meridianul acestuia (18° 30' long. E) până la ţărmul Antarctidei. Între Oceanul Indian şi Oceanul Pacific limita începe din nordul Str. Malaca, urmează ţărmul vestic al insulei Sumatra, ţărmul sudic al insulelor Java, Timor şi Noua Guinee, peste Str. Torres, estul Str. Bass şi pe meridianul Capului Sud – Est din Tasmania (147° long.E), până la ţărmul Antarctidei. Pe lângă cele patru oceane, unii specialişti individualizează şi un alt cincilea ocean, Oceanul Antarctic (Îngheţat de Sud), cuprins între paralela de 40° S şi ţărmul Antarctidei, cu o suprafaţă de 32,2 mil.km.² reprezentând părţile sudice ale Oceanului Pacific, Oceanului Atlantic şi Oceanului Indian, care au ape influenţate de Curentul Vânturilor de Vest, cu temperaturi scăzute. Alţi specialişti folosesc pentru acest spaţiu denumirea de Inelul oceanic austral. Adâncimea medie a Oceanului Planetar este de 3711 m, iar cea maximă de 11022 m în Groapa Marianelor (Oceanul Pacific). Oceanul Planetar are un rol climatic fundamental şi prezintă o importanţă economică prin resursele naturale şi posibilităţile de navigaţie.

**ocrotirea mediului** - Ansamblu de măsuri legislative şi tehnico-economice prin care sunt scoase din circuitul economic anumite porţiuni de teren de valoare ştiinţifică şi peisagistică deosebită şi declararea lor ca parcuri naţionale sau rezervaţii. Între formele de ocrotire se mai includ refugiile şi monumentele naturii (specii de plante şi animale rare, peisaje deosebite).

**ogaş** (magh. *vagaş*) - Şanţ rezultat prin evoluţia rigolelor, având adâncimi de 0,2-2m lăţime de 0,5-8m. Se individualizează ogaşe mici (0,2-1 m) şi ogaşe mari (1-2 m). Pot fi rare (peste 30 m distanţă între ele), dese (5-30 cm distanţă), şi foarte dese (sub 5 m distanţă între ele). Au un profil transversal în formă de V, iar în lungime pot atinge câteva sute de metri, prezentând mici rupturi de pantă pe talveg. Se mai utilizează şi alte variante regionale: făgaş, hăugaş, hogaş, văgaş, cu acelaşi sens.

**oicumenă** (gr. *oikoumene ge* – pământ locuit) - Spaţiul geografic al uscatului terestru locuit de om, care se individualizează prin două elemente principale: populaţia şi habitatul uman. Noţiunea a fost folosită pentru prima dată de Hekateu din Milet în sec.VI-V î.Hr. şi se referea la spaţiul geografic cunoscut de greci, având centrul în Elada. Pentru Strabon şi alţi geografi ai antichităţii oicumena era domeniul de studiu al geografiei. Spaţiul restrâns al oicumenei antice s-a extins după marile descoperiri geografice. În 1903, geograful francez Paul Vidal de la Blache reintroduce termenul de oicumenă, cu sensul de spaţiu locuit de om, ca domeniu al geografiei umane. Evident, spaţiul oicumenei este fragmentat prin interpunerea oceanelor, de aceea unii geografi vorbesc de mai multe oicumene. Cu toate progresele ştiinţei şi tehnicii, unele spaţii cum ar fi regiunile polare (părţile septentrionale ale Siberiei şi Americii de Nord), deşerturile (Sahara, Gobi), regiunile muntoase înalte, zonele pădurilor ecuatoriale au o populaţie rară şi activităţi economice de producţie şi de schimb reduse, fapt care i-a determinat pe unii geografi să le numească zone suboicumeinice. În prezent doar 113 din suprafaţa totală a uscatului poate fi inclusă în oicumenă, iar 70% din populaţia mondială trăieşte pe doar 7% din suprafaţa uscatului, în timp ce 37% reprezintă zonele anoicumenice sau nelocuite, reflectând marile contraste ale răspândirii omului pe glob.

**Olahus, Nicolaus (1493-1568)** - Umanist român, născut la Sibiu, într-o familie cu ascendenţă pe linie paternă din familia domnitoare a Drăculeştilor din Muntenia. A studiat la Oradea, devenind preot. Ajunge în 1552 secretar al regelui Ungariei Ludovic al II-lea şi al reginei Maria de Habsburg. Între 1531-1532 a trăit la Bruxelles ca ataşat al curţii regale maghiare, având prilejul de-al cunoaşte pe Erasmus de Rotterdam, cu care stabileşte puternice legături. Urcă în ierarhia bisericii, devenind episcop de Zagreb în 1543 şi arhiepiscop de Strigoniu (Esztergom) şi primat al Ungariei în 1562. A alcătuit lucrarea Hungaria, având caracter istoric, etnografic şi geografic, cuprinzând şi informaţii geografice despre Transilvania, Valahia şi Moldova, fiind primul român care a descris aceste teritorii.

**oligocen** (gr.*oligos* – puţin, mic, *kainos* – recent, nou) -Ultima epocă a paleogenului, între eocen şi miocen, care a început acum 34 milioane ani şi s-a terminat acum 23,5 milioane ani. Se remarcă prin depozite de molasă, iar la sfârşitul său fauna de mamifere se restrânge.

**olivină** (lat. *oliva* – măslină) - Nezosilicat natural de magneziu şi fier, care intră în componenţa rocilor magmatice (serpentine,

gabrouri, bazalte). Are o culoare galbenă, uşor verzuie – măslinie, alteori incoloră, cu un luciu sticlos sau gras. Datorită conţinutului în fier (8-12% FeO) se alterează în unele cazuri, având o culoare brun-roşcată închisă. Varietatea crisotil (gr. *crisos* – aur) este utilizată ca piatră semipreţioasă, iar rocile cu un conţinut ridicat în olivină se folosesc la producerea cărămizilor refractare.

**OPEC** (engl. *Organization of the Petroleum Exporting Countries* – Organizaţia ţărilor exportatoare de petrol) - Organizaţie creată în 1960 de către principalele ţări producătoare de petrol din lumea a treia, cu scopul de a-şi coordona o politică comercială comună în domeniul petrolului, având sediul la Viena. Iniţial avea 5 membri: Arabia Saudită, Kuwait, Iran, Irak şi Venezuela, iar obiectivul era contracararea marilor firme petroliere care fixau până atunci preţul la petrolul brut. Ulterior au aderat la OPEC Qatar, Indonezia, Libia, Emiratele Arabe Unite, Algeria, Nigeria, Ecuador (s-a retras în 1992), Gabon (s-a retras în 1996). În timpul conflictului arabo-israelian din toamna anului 1973, OPEC, formată în majoritate din ţările arabe şi care deţinea 54% din producţia mondială de petrol, a instituit un embargou, impunând şi preţul în locul firmelor occidentale, dar de fapt era o reacţie la deprecierea dolarului american după martie 1973, moneda de tranzacţie utilizată atunci şi acum. Iniţiativa OPEC din 1973 a determinat primul şoc petrolier, urmat de al doilea şoc petrolier (1979-1980), pe fondul continuării deprecierii dolarului american dar şi a revoluţiei iraniene, care a scos temporar de pe piaţa mondială un mare exportator, astfel că preţul pe baril a crescut de 2,5 ori. A fost epoca de glorie a acestui cartel care este OPEC. Ţările occidentale au reacţionat prin programe energetice alternative (energetica nucleară în special), reducerea consumurilor energofage, dar au apărut şi alte regiuni de extracţie: Alaska, Golful Mexic, Marea Nordului. Toate acestea au redus cererea de petrol, iar ponderea OPEC în producţia mondială a coborât la 44% în 1982 şi 40% în 1996 (29,7% în 1995). În situaţia aceasta OPEC a impus un volum maxim de producţie de 24,5 mil. barili pe zi, în cote diferenţiate pe statele membre, apărând disensiuni între grupul moderat, reprezentat în special de Arabia Saudită şi grupul dur, reprezentat de Algeria, care doreşte cote maximale întrucât are grave probleme economice. Prin aceste cote se încearcă să se diminueze oferta şi, deci menţinerea preţului, dar ţările nemembre măresc producţia şi contribuie la scăderea preţului. Chiar dacă are probleme serioase, OPEC, format în prezent din 11 membri, nu este încă pe cale de a se dezmembra, fiind principalul actor al comerţului petrolier mondial, deţinând 80% din exportul mondial. De asemenea, deţinerea a 77% din rezervele mondiale de petrol, scăderea producţiei Rusiei şi epuizarea unor zăcăminte americane, contribuie la conservarea pentru un timp a rolului său în economia mondială.

**ora de vară** - Ora folosită din ultima duminică din martie până în ultima duminică din octombrie pentru a utiliza mai bine lumina solară şi a reduce consumul de energie electrică. Se obţine prin darea ceasurilor cu o oră înapoi faţă de ora oficială a fusului respectiv. În România ora de vară s-a introdus din anul 1979.

**oraj** (lat. *aura* – vânt) - Perturbare violentă a atmosferei, asociată cu norii cumulonimbus şi însoţită de fulgere, tunete, rafale, averse de ploaie sau grindină.

**ora locală** - Ora meridianului locului, care este diferită de ora oficială, cu excepţia dacă locul se află pe meridianul central al fusului. S-a convenit ca atunci când Soarele trece prin dreptul meridianului locului să se considere ora locală 12. În restul timpului se poate calcula ora locală dacă se cunoaşte longitudinea locului respectiv. Ora locală se exprimă, fie faţă de ora fusului orar (ora oficială), fie faţă de timpul universal, ştiind că $1^0$ longitudine reprezintă 4 minute de timp, 1 minut de longitudine este egal cu 4 secunde de timp şi 1 secundă de longitudine este egală cu 0,006 secunde de timp.

**ora oficială** - Ora unui fus orar, care este ora locală a meridianului central al fusului orar respectiv. În cazul României este ora meridianului de $30^0$ longitudine estică.

**oraş** (magh. *varoş*) - Aşezare umană cu funcţii predominat industriale, comerciale şi de servicii, având o fizionomie distinctă, cu dotări edilitare, sociale şi culturale complexe, densităţi ridicate de populaţie şi mod de viaţă specific. Oraşul sau fenomenul urban prezintă o mare diversitate de forme şi nu există criterii universale acceptate pentru a defini sau declara o aşezare cu acest statut. Prin urmare, o definiţie unanim împărtăşită este greu de formulat, singura posibilitate de a ieşi din impas este prezentarea trăsăturilor generale. Diversitatea oraşelor a impus găsirea unor criterii de clasificare, între care mai cunoscute sunt: după vechime (oraşe antice, oraşe feudale, oraşe din epoca modernă, oraşe din epoca contemporană), după funcţii (oraşe cu funcţii complexe, oraşe industriale, cu mai multe variante legate de ramura industrială, oraşe cu funcţii comerciale, oraşe cu funcţii culturale, cuprinzând oraşele de tip universitar, oraşe-muzeu şi oraşe ale festivalelor sau congreselor internaţionale, oraşe cu funcţii de servicii, oraşe cu funcţii agro-industriale, oraşe cu funcţii administrativ – politice şi oraşe – porturi), după mărimea demografică (oraşe mici - sub 20.000 de locuitori, oraşe mijlocii – între 20000 şi 100000 locuitori, oraşe mari între 100000 şi 1000000, oraşe foarte mari sau milioane – peste 1000000 locuitori) şi după fizionomie, adică formă, structură şi textură (oraşe radiar–concentrice, oraşe polinucleare, oraşe-stradă, oraşe rectangulare). Oraşele au o evoluţie în timp dar şi în spaţiu, astfel se disting următoarele forme urbane: oraşul iniţial, aglomeraţia urbană, microregiunea urbană, conurbaţia, metropola şi megalopolisul.

**oraşul iniţial** - Formă spaţială urbană care cuprinde un oraş sub 50000 locuitori, clar delimitat teritorial şi fără localităţile sau comunele din împrejurimi, dintre care unele sunt arondate administrativ.

**ordovician** (de la *Ordovices*, numele latin al unui popor din Ţara Galilor – Regatul Unit) - A doua perioadă a paleozoicului, cuprinsă între cambrian şi silurian, care a început acum 500 milioane ani şi s-a terminat acum 435 milioane ani. În ordovician s-au produs primele mişcări caledonice. Specific acestei perioade sunt şisturile cu graptoliţi.

**orez** (bg. *oriz*) - Plantă cerealieră, orginară din Asia musonică, cultivată în China cu 2800 ani î.Hr. Se cunosc 25 specii de orez, dar numai două sunt luate în cultură: *Orizae sativa* şi *Orizae glaberrima*. Orezul are nevoie de temperaturi de 20 –$30^0$ C, precipitaţii bogate şi soluri fertile. Există culturi de orez irigate (în strat de apă de 10-15 cm.), culturi pluviale pe terasele versanţilor, unde precipitaţiile sunt abundente şi nu trebuie irigaţii) şi culturi flotante (într-un sol scufundat într-un strat de apă de 1,5 – 5 m adâncime). De multe ori cultura orezului se asociază cu piscicultura şi alternează în sezonul uscat cu meiul şi grâul. Maturizarea orezului are loc după aproape patru luni de la răsădire, fapt ce explică realizarea de 3-4 culturi pe an în Thailanda şi Indonezia, dar numai una în Câmpia Padului. Importanţa economică a orezului rezidă din faptul că reprezintă hrana de bază pentru peste 2 mld. de oameni, iar pentru un număr mare are rolul de aliment de "completare". Este folosit, de asemenea, la producerea conservelor, berii, spirtului, alcoolului (sake), extragerea amidonului, iar deşeurile rezultate se utilizează la furajarea animalelor. Paiele sunt întrebuinţate pentru pălării, poşete, coşuri, la producerea celulozei şi hârtiei, dar se folosesc şi ca furaje şi combustibil. În alimentaţia umană orezul se consumă după decorticare, adică îndepărtarea plevei de pe boabe, proces industrial prin care orezul paddy devine orez cargo şi apoi orez complet curăţat pentru consum. Prin decorticare orezul devine sărac în vitamine şi consumul cotidian fără alte alimente poate provoca o boală de nervi, numită "beri-beri" (beri – slăbiciune) În comerţ mai există orez roşu (orez complet cu pericarp roşu), orez alb (orez fără pericarp), orez glasat (orez alb glazurat cu un amestec de talc şi glucoză, care-i dau un aspect strălucitor). Suprafaţa cultivată cu orez a crescut de la 135,5 mil. ha. în 1970 la 150,8 mil.ha în 1997, iar producţia de paddy aproape s-a dublat. prin creşterea randamentului la hectar (307,9 mil.t în 1970 şi 571,7 mil.t în 1997). Principalele ţări producătoare sunt: R.P.Chineză (197 mil.t în 1997), India (121,5), Indonezia (51), Bangladesh (27,9), Vietnam (26,4), Myanmar (21,2), Thailanda (20,7), Japonia (13), Filipine (11,7), Brazilia (9,5), SUA (8,1), Coreea de Sud (6,6), Pakistan (6,4), Egipt (4,9), Nepal (3,7), Cambodgia (3,4), Nigeria (3,3), Sri Lanka (2,6), Madagascar (2,6). Comerţul mondial cu orez este redus, întrucât ţările producătoare au şi un mod de alimentaţie bazat pe această cereală. Între exportatori se remarcă Thailanda (5,25 mil.t în 1997), Vietnam (3,5), SUA (2,8), India (1,8), Pakistan (1,7), R.P. Chineză (1), Australia (0,6), iar între importatori se evidenţiază Indonezia (1,5), Iran (1,2), Brazilia (1), R.P.Chineză (1), Filipine (1), Arabia Saudită (0,7), Japonia (0,065). Cel mai renumit orez se numeşte Basmauti şi este un orez lung, parfumat, cultivat în munţii din nordul Indiei şi Pakistanului şi este ţinut la învechire 7 ani. De un renume deosebit se bucură şi orezul lung şi parfumat de Surinam şi Madagascar.

**orfevrărie** (fr. *orfevrerie*, *or* – aur, fr.veche *fevre* – artizan) - Artă şi meşteşug care realizează şi comercializează obiecte ornamentale din metale preţioase, îndeosebi au şi argint. Orfevrăria s-a practicat în Orientul Mijlociu, Egipt, Grecia şi Roma. În Evul Mediu s-a dezvoltat în Occident, unde pentru a se evita toate fraudele artizanii erau obligaţi să lucreze numai la vederea trecătorilor, iar noaptea orice activitate fiind interzisă.

**Organizaţia de cooperare şi dezvoltare economică** (OCDE) - Organism creat la Paris în 1961, care a înlocuit Organizaţia europeană de cooperare economică (OECE), creată în 1948 cu scopul de a administra ajutorul americanilor din cadrul Planului Marshall. La început regrupa 19 state europene, SUA şi Canada, apoi după adeziunea Japoniei (1964), Australiei şi Noii

Zeelande (1973) a devenit un ansamblu de țări industriale și bogate ale lumii, care acceptă concurența economică, dar încearcă să-și armonizeze relațiile dintre ele, cu toate că nu are o vocație mondială. Prăbușirea blocului comunist a făcut ca OCDE să-și piardă din specificitate, iar după 1994 a încercat să se deschidă spre unele țări nou industrializate sau aflate în tranziție. Astfel au intrat în OCDE Mexic (1994), Cehia (1995), Ungaria, Polonia și Coreea de Sud (1996). În prezent cuprinde 30 de state și își propune să favorizeze expansiunea economică a țărilor membre și dezvoltarea comerțului mondial pe baze multilaterale. Organul central al OCDE este Consiliul, care se întrunește o dată pe an la nivel ministerial, dar fără a fi o instanță de decizie. În 1995 OCDE a încheiat un acord privind fiscalitatea multinaționalelor. Raporturile anuale ale OCDE sunt lucrări de referință și de mare utilitate.

**Orientul Apropiat** - Expresie de origine engleză (*Near East*), care reprezintă un spațiu mai limitat din Orientul Mijlociu, compus din Israel și vecinii săi: Liban, Siria, Iordania, Egipt, la care se adaugă și Turcia.

**Orientul Mijlociu** - Expresie de origine engleză (*Middle East*), urmare a expansiunii coloniale britanice în această regiune. Are un contur cu geometrie variabilă, dar majoritatea acceptă un ansamblu format de Asia de Sud-Vest, din Turcia în Iran, cuprinzând Peninsula Arabică și Egiptul. Includerea Pakistanului, Afganistanului și Africii de Nord nu are prea mulți aderenți.

**orizont** (gr. *horizontos* – limitează) - Într-un prim sens reprezintă linia circulară unde ni se pare că uscatul sau marea se unește cu bolta cerească, dar mai înseamnă și spațiul geografic circular pe care-l putem vedea cu ochiul liber dintr-un anumit punct de pe glob, caz în care sensul prim devine linia orizontului. Având în vedere cel de-al doilea sens, adică de spațiu circular, trebuie să remarcăm că dimensiunile lui depind de configurația locului, înălțimea reliefului, starea vremii. Într-un spațiu deschis de la înălțimea unui om matur putem vedea pe o rază de 4,5-5 km. de la înălțimea de 10 metri până la 11,3 km, de la înălțimea de 100 m până la 35,7 km, de la înălțimea de 1000 m până la 121 km, de la înălțimea de 5000 m până la 271 km. Tot mai des folosită este noțiunea de orizont local, care reprezintă spațiul geografic din preajma unei așezări la care profesorul de geografie face deseori referiri sau organizează aplicații pentru perceperea fenomenelor și proceselor geografice. Extinderea spațială a orizontului local este variabilă în funcție de vârstă, nivel de educație, interes profesional dar și de accesibilitate.

**orizont A** - Orizontul mineral de la suprafața solului în care se acumulează humusul, iar argila migrează uneori în jos. Are o grosime de câteva zeci de centimetri și datorită humusului, este colorat în negru sau brun. Există trei feluri de orizonturi A: orizont A molic (Am)- are un conținut de humus de 1-35%, structură grăunțoasă, glomerulară sau poliedrică, saturat în baze și cu o grosime de 20-25 cm.; orizont A umbric (Au) - se aseamănă cu orizontul A molic, dar este nesaturat în baze; orizont A ocric (Ao) - este deschis la culoare și sărac în materie organică, saturat sau nesaturat în baze, iar în perioada uscată a anului devine masiv și foarte dur. Sunt și orizonturi A de asociere: orizontul Ay (vertic) - orizont slab structurat sau nestructurat, care este dur și compact, cu crăpături în perioada uscată a anului; Ame (molic-eluvial) - orizont cu grăunți de cuarț, acumulați rezidual prin procese incipiente de eluviere. Stratul arat se notează cu Ap.

**orizont B** - Orizont mineral situat sub un orizont A sau E, caracterizat printr-o alterare a materialului parental. Concomitent se poate acumula sau nu argilă și oxizi de fier sau aluminiu în urma alterării mineralelor din orizontal B sau prin iluviere din orizontul superior. Prin iluviere se poate acumula și humus. Există 4 feluri de orizonturi B: *orizont B cambic* (Bv) – orizont de alterare a materialului parental de culoare închisă, cu structură poliedrică, textură mai fină decât a materialului parental, având o grosime de cel puțin 10 cm; *orizont B argiloiluvial (Bt)* – orizont de la acumulare a argilei iluviale de culoare mai deschisă decât materialului parental, cu structură prismatică, columnoidă, poliedrică sau masivă, având o grosime de cel puțin 10 cm; *orizont Bt natric* (Btna) - orizont argiloiluvial cu o saturație ridicată în sodiu schimbabil (peste 15%), având o structură columnară sau prismatică, mai rar poliedrică; *orizont B spodic* - orizont de acumulare de material amorf, constituit din materie organică și/sau sescvioxizi de fier și aluminiu (se notează cu Bs dacă predomină sescvioxizii, cu Bh dacă predomină humusul iluvial și cu Bhs dacă se acumulează humusul iluvial și sescvioxizi).

**orizont C** - Orizont mineral de la partea inferioară a profilului de sol, constituit din material neconsolidat (loess, marne, argilă, nisip), care reprezintă materialul parental puțin modificat. În lucrările vechi orizontul C se nota cu litera D, notație care apare și în lucrări recente



neactualizate creând confuzie, căci cu litera D se notează în prezent un orizont desfundat.

**orizont C carbonato-iluvial ($C_{ca}$)** - Orizont mineral, cu o grosime de minim 15 cm, care conține peste 12% carbonați sau cel puțin cu 5% mai mulți carbonați decât orizontul subiacent. Acest orizont se formează sub un orizont A molic sau B. Mai este numit *orizont carbonato-acumulativ* sau *orizont calcic ($C_c$)*.

**orizont C pseudorendzinic ($C_{pr}$)** – Orizont C care este constituit din marne, marne argiloase ori argile marnoase. Conținutul de argilă depășește 32%, iar carbonații peste 12%.

**orizont E (eluvial)** - Orizont mineral îmbogățit în particole de cuarț, individualizat prin eluvierea (spălarea) argilei și a sescvioxizilor de fier și aluminiu și a materiei organice. Este situat între orizontul A sau O și orizontul B, având o culoare mai deschisă și apare doar la anumite soluri. Există trei feluri de orizonturi E: *orizont eluvial luvic (El)* - orizont E format deasupra unui orizont B argiloiluvial, având o culoare deschisă, cu o structură poliedrică sau lamelară ori fără structură, moderat sărăcit în argilă; *orizont E albic (Ea)* – orizont eluvial format deasupra unui orizont B argiloiluvial, având o culoare deschisă, nestructurat sau foarte slab structurat sub formă lamelară ori poliedrică, puternic sărăcit în argilă; *orizont eluvial spodic (ES)* – orizont eluvial format deasupra unui orizont B spodic, având o culoare deschisă, lipsit de structură, puternic sărăcit în sescvioxizi de fier și aluminiu, eventual și în materie organică.

**orizont gleic (G)** - Orizont mineral individualizat sub un orizont T, A, sau B în condițiile unui mediu saturat în apă, acolo unde pânza freatică se află la mică adâncime. Există un *orizont gleic de oxidoreducere (Go)*, când excesul de umiditate este periodic sau temporar și un *orizont gleic de reducere (Gr)*, când excesul de umiditate este permanent.

**orizont natric sau alcalic (na)** - Orizont mineral creat prin acumularea excesivă de sodiu schimbabil (peste 15%) pe o grosime de 10 cm din profilul de sol. Dacă acumularea de sodiu schimbabil pe cel puțin 15 cm din profilul de sol este de 5-15%, deci între limita maximă de toleranță a majorității plantelor (5%) și limita minimă a conținutului de sodiu schimbabil în orizontul B natric, se formează un orizont alcalizat (ac) sau solonețizat.

**orizont organic (O)** - Orizont organic individualizat la suprafața solului, dar care nu este hidromorf, deci într-un mediu nesaturat în apă. Nu include orizonturile rezultate prin descompunerea rădăcinilor plantelor. În zona cu vegetație lemnoasă există *orizont organic de litieră (Ol)* – formată din material organic nedescompus sau foarte puțin descompus, *orizont de fermentație (Of)* – constituit din materie organică incomplet descompusă și *orizont de humificare (Oh)* – constituit din material organic aflat într-o fază avansată de descompunere.

**orizont pseudogleic (W)** (de la germ. *Wasser* – apă) - Orizont mineral creat la partea superioară a profilului de sol, acolo unde apa de precipitații stagnează îndelung la suprafață din cauza unui strat impermeabil sau puțin permeabil. De obicei orizontul pseudogleic se asociază cu orizontul A, E sau B.

**orizont pseudogleizat (w)** - Orizont mineral creat la partea superioară a solului prin stagnarea pentru o scurtă perioadă a apei de precipitații datorită unui strat impermeabil sau puțin permeabil.

**orizont R** - Orizont mineral de la baza profilului de sol, care este constituit din roci compacte, inclusiv pietrișuri, dar exclusiv cele de la orizontul rendzinic.

**orizont R rendzinic (Rrz)** - Orizont R care este constituit din calcare, dolomite, gipsuri, gabrouri, serpentine, deci roci consolidate bazice și ultrabazice. Nu formează material amorf prin alterare.

**orizont salic (sa)** - Orizont mineral asociat și grefat pe orizontul A, B sau C, format prin îmbogățirea intensă în săruri mai ușor solubile decât gipsul. Prezintă o grosime de minim 10 cm, unde sărurile reprezintă cel puțin 10% la o salinizare clorurică și de cel puțin 1,5% la o salinizare sulfatică, dacă textura solului este mijlocie. Pentru textură grosieră cifrele se micșorează cu 7,5%, iar pentru textură fină se măresc cu 15%. În cazul în care acumularea de săruri are o intensitate de la slab-moderată până la puternică se formează un orizont salinizat (sc).

**orizont de sol** - Porțiune dintr-un profil de sol care se prezintă ca un mic strat, aproximativ paralel cu suprafața terenului, individualizat prin proprietăți fizice, chimice și mineralogice, prin activitate biologică și biochimică. Pe teren se evidențiază prin culoare, structură și textură, care se pot observa în deschideri naturale sau în profile și sondaje pedologice. Solurile prezintă un număr variabil de orizonturi în funcție de condițiile naturale în care s-a format, dar și de perioada de evoluție. După conținut există două categorii de orizonturi de sol: orizont mineral (conține maxim 20-35% materie organică) și orizont organic (conține peste 20% materie organică dacă fracțiunea minerală nu are argilă și peste 35% materie organică dacă fracțiunea minerală are

peste 60% argilă). În funcţie de modul de formare (geneză) există patru tipuri de orizont morfologic: orizont acumulativ, orizont eluvial, orizont iluvial, roca parentală (mamă). Orizonturile de sol se notează cu o literă mare, la care se adaugă în unele cazuri şi litere mici pentru a indica procesele specifice ale acestora, sau cu două litere mari când este un orizont de tranziţie.

**orizont T** - Orizont organic turbos sau hidromorf, deci format într-un mediu saturat în apă prin acumularea la suprafaţa solului de material organic aflat. în curs de descompunere. Are o grosime de minim 20 cm. Notarea cu I, cum apare în manuale sau alte lucrări nu mai este de actualitate, căci aparţine unei perioade depăşite.

**orogeneza alpină** (de la Munţii Alpi) - Orogeneză care a început în Triasicul superior, cuprinzând mai multe faze şi care a edificat sistemul muntos alpino-carpato-himalayan în Europa şi Asia şi sistemul Munţilor Cordilieri din vestul Americii.

**orogeneza caledonică** (de la *Caledonia* – numele vechi al Scoţiei) - Orogeneză care s-a desfăşurat între cambrianul superior şi silurianul superior, în mai multe faze, şi care a dus la formarea munţilor Alpii Scandinaviei, Caledonieni, Grampian, Cheviot, Penini, Cambrian (Marea Britanie), continuaţi cu catenele din Irlanda, estul Groenlandei şi până în Munţii Appalachi (SUA). Existenţa unui sistem orogenic caledonic în Dobrogea de Nord şi Centrală este incertă. Se poate accepta mai degrabă o evoluţie geosinclinală de la ciclul caledonic la ciclul hercinic.

**orogeneza hercinică** (de la *Hercynia silva*, numele latin al munţilor împăduriţi din Germania, între care şi Munţii Harz) Orogeneză care s-a desfăşurat între devonianul superior şi permian şi care a creat structurile hercinice. Fac parte din lanţul hercinic regiunea Devonshire (sud-vestul Angliei), Podişul Ardeni (Franţa, Belgia), Masivul Renan, Munţii Harz, Turingia (Germania), Munţii Sudeţi (Polonia, Cehia), Peninsula Bretagne, Masivul Central Francez, Munţii Vosgi (Franţa), Munţii Pădurea Neagră (Germania), Masivul Boem (Cehia), structurile din nord-vestul Spaniei, Podişul Donetului (Ucraina, Rusia), Munţii Ural (Rusia). Înafara Europei, sunt structuri hercinice în sudul Siberiei şi Asia Centrală (Munţii Altai, Saian, Tian-Shan) şi America de Nord (Munţii Appalachi). Pe teritoriul României există catena hercinică dobrogeană (Masivul Măcinului), dar sunt structuri hercinice şi în Dealurile Tulcei, iar în Dobrogea Centrală prezenţa lor este ipotetică. În Carpaţii Româneşti sunt structuri hercinice în zonele cristaline (Munţii Rodnei, Leaota, Făgăraş), dar care au fost regenerate în orogeneza alpină.

**orogeneză** (gr. *oros* – munte, *genesis* – naştere)- Proces complex care prin mişcări orogenice determină formarea munţilor de încreţire (cutare). Se produce în geosinclinale prin apropierea plăcilor tectonice şi cuprinde o fază de cutare a sedimentelor (structurogeneză sau tectogeneză) şi o fază de înălţare a sedimentelor şi a fundului geosinclinalelor (morfogeneză). Orogeneza creează structuri cutate, dar şi sariaje, falieri, fiind însoţită de fenomene magmatice şi vulcanice. Din paleozoic şi până în prezent s-au individualizat trei orogeneze: orogeneza caledonică, orogeneza hercinică (variscă) şi orogeneza alpină, dar specialiştii apreciază că în precambrian au mai avut loc între 3 şi aproape 20 de orogeneze prin care s-a consolidat uscatul terestru, transformându-se apoi în scuturi.

**ortodoxism** (gr. *orthos* – drept, corect, *doxa* – credinţă) - Biserica creştină răsăriteană care a păstrat neschimbate dogmele, tradiţia, cultul şi organizarea bisericească fixate prin hotărârile celor 7 sinoade ecumenice din sec. IV-VIII. Denumirea s-a impus după marea schismă din anul 1054. Spre deosebire de catolicism, ortodoxismul nu are o organizare administrativă ierarhizată la nivel mondial, bisericile sunt autocefale şi autonome, conduse de sinoade şi recunosc doar autoritatea canonică a Patriarhului Constantinopolului. Pe glob, sunt 223,2 mil. ortodocşi (3,8% din populaţia mondială), mai răspândiţi în Rusia, Ucraina, România, Bulgaria, Grecia, Iugoslavia, R. Moldova, în America de Nord (SUA şi Canada). Biserica Ortodoxă Română este autocefală din 1885, iar în 1925 s-a organizat ca patriarhat, având 19,8 milioane adepţi (86,8% din populaţia ţării şi 94,7% dintre români în 1992). Biserica Ortodoxă Română a introdus în anul 1924 stilul nou (calendarul gregorian), decizie care nu a fost acceptată unanim de clerici şi credincioşi, existând unele mişcări de împotrivire în judeţele Neamţ, Bacău, Suceava. Aşa s-au individualizat ortodocşii de stil vechi sau "stiliştii", care numărau 32228 persoane în 1992 (0,1% din populaţia ţării). Tot stilul vechi respectă şi românii din Republica Moldova şi Regiunea Cernăuţi, urmare a includerii forţate în biserica rusă după ocupaţia sovietică. Pe teritoriul României îşi desfăşoară activitatea şi biserica creştină de rit vechi, desprinsă din biserica rusă la sfârşitul sec. XVII, ca urmare a neacceptării reformelor patriarhului Nikon. Adepţii acestei orientări au fost numiţi "raskolniki" – schismatici,



dar ei îşi spun "starovertî" – partizani ai credinţei vechi sau "staroobreadţî" – partizani ai ritului vechi. Mai sunt cunoscuţi şi sub numele de lipoveni, formă derivată de la filipoveni, după unul din conducătorii lor, numit Filip. Au venit în Delta Dunării, Dobrogea de Nord şi Bucovina (aici au înfiinţat o mitropolie la Fântâna Albă) la începutul sec. XVIII. În prezent au o mitropolie la Brăila, iar în 1992 numărau 28141 persoane (0,1% din populaţia României).

**ortoză** (gr. *orthos* – drept, datorită unghiului de 90° pe care îl fac planele de clivaj) - Feldspat potasic ($KAlSi_3O_8$), specific rocilor magmatice (granite) şi metamorfice (gnaisuri). Are o culoare albă tulbure, gălbuie-roşiatică, mai rar roză deschisă, gălbuie-brună, uneori roşie precum carnea, cu un luciu sticlos sau sidefos şi un clivaj perfect. Prin acţiunea agenţilor externi ortoza poate să se transforme în caolin. Se utilizează în industria ceramicii ca fondant, în industria sticlei, porţelanurilor, emailurilor. Se poate folosi şi ca îngrăşământ, iar varietatea adular, care este incoloră şi transparentă, se întrebuinţează ca piatră semipreţioasă.

**orz** (lat. *hordeum*) Plantă cerealieră originară din focarul iraniano-mediteranean, cultivată de chinezi cu 2700 ani î.Hr., iar în Egiptul antic era hrana de bază a populaţiei nevoiaşe. Se cunosc circa 40 specii, dar în cultură sunt luate doar orzul comun şi orzoaica. Datorită marii plasticităţi ecologice, orzul se cultivă din zona caldă până la 70° lat.N, iar în altitudine se întâlneşte la 4700 m în Podişul Tibet, şi 5000 m în Pundjab. Prezintă o importanţă în furajarea animalelor, dar se utilizează şi în alimentaţia umană la prepararea arpacaşului şi pâinii, la producerea berii, amidonului, glucozei, alcoolului (wisky), surogatului de cafea. Din paie se produce celuloză şi hârtie. Suprafaţa cultivată cu orz s-a restrâns de la 78,1 mil. ha în 1970 la 66,2 mil. ha în 1997, iar producţia mondială a scăzut de la 185 mil. t în 1977 la 152,6 mil. t în 1997. Principalele ţări producătoare sunt: Rusia (18 mil. t), Canada (13,6), Germania (13,4), Franţa (10,1), Spania (8,6), Turcia (8,2), SUA (8,2), Regatul Unit (8,1), Ucraina (7,7), R.P. Chineză (4,5), Danemarca (4,2), Australia (4,1), Polonia (3,3), Iran (3). Comerţul mondial cu orz este redus (16 mil. în 1997). La export se remarcă: Uniunea Europeană (6,8), Australia (3,9), Canada (3,2), SUA (0,8), iar la import se evidenţiază Arabia Saudită (5,2), R.P. Chineză (2), Japonia (1,6), Libia (0,6), Israel (0,4), Iordania (0,4), Algeria (0,1).

**OSCE** (Organizaţia pentru Securitate şi Cooperare în Europa) - Organizaţie cu caracter permanent, înfiinţată la 5 decembrie 1994, având 55 state membre (pe lângă statele europene, cu excepţia Iugoslaviei care este suspendată, mai fac parte SUA, Canada, Turcia, Cipru şi 8 republici din Asia Centrală - post sovietică), cu sediul la Praga. OSCE este continuatoarea Conferinţei pentru Securitate şi Coordonare în Europa, care a reunit, între 1973-1975, la Helsinki, 35 state (16 state membre NATO, 7 state din Pactul de la Varşovia şi 12 state neutre). Actul final, semnat la 1 august 1975, consfinţea inviolabilitatea frontierelor, arăta necesitatea cooperării economice, ştiinţifice şi tehnice şi proclama respectul pentru drepturile omului şi libertăţile fundamentale. Evident că era un progres după criza din 1962, dar până în 1985 raporturile est-vest s-au degradat. Relansarea dialogului a fost posibil după venirea la putere a lui M.Gorbaciov în URSS. În 1990, la Viena, s-a semnat un tratat de dezarmare şi reducere a forţelor convenţionale în Europa, iar tot în acel an, la întâlnirea şefilor de stat şi guvern de la Paris s-a semnat Carta pentru o nouă Europă, care constituie actul de deces al războiului rece. S-a recunoscut ca model politic viabil democraţia occidentală. Destrămarea Uniunii Sovietice şi Iugoslaviei au dat naştere la conflicte, arătând limitele CSCE în încercarea de a crea o "Casă comună europeană", iar transformarea în OSCE nu a schimbat mare lucru.

**ostrov** (sl. *ostrovu* - insulă) - Insulă alungită formată în albia unui râu în urma proceselor de acumulare a aluviunilor.

**oţel** (sl. *ocělŭ*) - Aliaj al fierului cu carbonul, având un conţinut de 0,04-1,7% carbon; alături de mici cantităţi de siliciu şi mangan. Se obţine din fontă şi fier vechi prin mai multe procedee: procedeul convertizorului cu aer (Bessemer, Thomas), procedeul convertizorului cu oxigen, procedeul cuptorului Martin, procedeul electric, procedeul creuzetului. Oţelul rezultat se numeşte oţel-carbon, dar dacă se introduce crom, nichel, tungsten, molibden, cobalt, vanadiu şi titan se obţin oţeluri aliate în care carbonul poate ajunge la 2,2%, iar elementele de aliere deţin 5-30%. Producţia mondială de oţel brut a evoluat de la 35 mil. t în 1900 la 81 mil. t în 1913, 110 mil. t în 1938, 112 mil. t în 1946, 266,3 mil. t în 1955, 474 mil. t în 1966, 703,6 mil. t în 1974. Se observă o creştere lentă până în anii '50, apoi una accentuată până în 1974, dar după acest an industria oţelului intră într-o criză. Europa Occidentală şi SUA şi-au redus mult producţia, introducându-se şi tehnologii mai puţin energofage pentru a încerca o oarecare rentabilizare. Producţia fostelor ţări socialiste s-a prăbuşit după căderea blocului totalitar, mai ales datorită renunţării la utilajul greu şi marilor comenzi militare în condiţiile de

criză social-economică. Singura mare producătoare care a rezistat crizei a fost Japonia, cu o producție aproape stabilă după 1974. Au apărut și alți mari producători: R.P. Chineză, Coreea de Sud, Brazilia, țări aflate într-o expansiune economică, dar nescutite de situații dificile. Pe ansamblu, după 1974 producția mondială a oscilat între 645 mil. t în 1982 și 785,1 mil. t în 1989, dar a înregistrat apoi o ușoară scădere după 1990 (723 mil. t în 1992). Creșterea producției, mai ales în R.P. Chineză, a făcut ca în 1997 să se înregistreze un nivel record de 794 mil. t. Țările mari producătoare de oțel sunt: R.P. Chineză (107,3 mil. t în 1997 față de 66,4 mil. t în 1990), Japonia (104,5), SUA (99,2 mil. t în 1997 față de 124,6 mil. t în 1966), ex-URSS (79 mil. t în 1997 față de 154,4 în 1990; Rusia – 46,9 mil. t în 1997, Ucraina – 25,5 mil. t în 1997), Germania (45), Coreea de Sud (42,5 în 1997 față de 23,1 mil. t în 1990), Brazilia (26,2 mil. t în 1997 față de 9,2 mil. t în 1976), Italia (25,2 mil. t în 1997, cu o producție constantă după 1974), India (23,8), Franța (19,8 mil. t în 1997, față de 24,7 mil. t în 1960), Taivan (15,9 mil. t în 1997, mai ales din topirea fierului vechi), Canada (15,4), Turcia (14,2). Marile firme producătoare de oțel în anul 1997 au fost: Nippon Steel (Japonia, 26,9 mil. t), Posco (Coreea de Sud, 26,4), Thyseen Krupp Sthal (Germania, 17,5), British Steel (Regatul Unit, 17), Usinor (Franța, 16,1), Riva (Italia, 14,8), Arbed Group (Luxemburg, 12,5), Sail (India, 12), US Steel (SUA, 11,2), NKK (Japonia, 11,1), LNM Group (Regatul Unit, 10,9), Kawasaki (Japonia, 10,8), Sumitomo Metal (Japonia, 10,3). Lumea occidentală a produs în 1996 o cantitate de 166 mil. oțel (62% prin insuflarea cu oxigen și 38% prin procedeul cu arc electric), iar Europa Estică 109 mil. t (30% în cuptoare Martin, 56% prin insuflare cu oxigen și doar 14% prin procedeul cu arc electric). Mari oțelării sunt în Japonia la Fukuyama (11,2 mil. capacitate), Mizushima (10,9), Kashima (10,1), Kimizu (9,1), apoi în Italia la Taranto (11,5), în Germania la Hamborn (9,5), în SUA la Gary (8,2). Producția de oțel nu trebuie apreciată doar cantitativ ci și calitativ. Se remarcă prin cantități mici de oțel, dar de calitate superioară: Suedia (5,1 mil. t în 1997), Belgia (10,8), Austria (5,2), Danemarca (2,7), Olanda (6,3). Mari exportatori de oțel sunt: Rusia (17 mil. t în 1996), Japonia (16,7), Brazilia (10,9), Belgia-Luxemburg (9,1), Ucraina (8,3), Turcia (4,9), Cehia (4,7), iar între importatori se remarcă: SUA (23,9), R.P. Chineză (23,1), Taivan (10), Thailanda (9,1), Malayezia (3,9), Singapore (3,4).

**ovăz** (sl. *ovesŭ*) - Plantă cerealieră originară din Europa Sudică, luată în cultură încă din sec. IV î.Hr. Ovăzul este mai mult folosit ca plantă furajeră (nutreț verde, fân, boabe), dar se poate utiliza și în alimentația umană: grișuri, făină, surogat de cafea. Suprafața cultivată cu ovăz s-a restrâns de la 31,2 mil. ha în 1971, la 17,4 mil. ha în 1997, iar producția mondială a cunoscut o reducere de la 50 mil. t în 1977 la 31,3 mil. t în 1997. Principalele țări producătoare sunt: Rusia (10 mil. în 1997), Canada (3,5), SUA (2,6), Germania (1,6), Polonia (1,4), Australia (1,3), Finlanda (1,2), Suedia (1,2), Ucraina (1), Belarus (0,7), R.P. Chineză (0,7), Franța (0,6), Regatul Unit (0,5), Spania (0,5). Comerțul mondial cu ovăz este redus (2,19 mil. t în 1997). La export, se evidențiază: Canada (1,3 mil. t), Australia (0,15), iar la import: SUA (1,7), Japonia (0,1), Suedia (0,05), Norvegia (0,05).

**Ovidiu** (Publius Ovidiu Naso) (43 î.Hr. – circa 17 d.Hr.) - Poet latin, exilat de împăratul Augustus în anul 8 d.Hr. la Tomis, azi Constanța, unde a și murit. În poeziile sale "Tristele" sunt referiri la viața geților din Dobrogea și despre climatul acestui spațiu geografic.

**ovine** (lat. *ovis*) - Mamifere domesticite acum 6000 de ani, având ca strămoși muflonul (oaia europeană), argalul și arhalul (oaia asiatică). Sunt animale de talie mică (50-70 cm înălțime), cu o greutate de 30-90 kg, berbecii pot atinge 130 kg. Ajung la maturitate la doi ani, iar perioada de gestație durează 5 luni. Ovinele valorifică bine stepele, pășunile alpine, miriștile, dar și întinderile cu ierburi sărăcăcioase din semipustiuri și pustiuri. Creșterea oilor are caracter extensiv și mai puțin în stabulație. Se cresc pentru lână (2-6 kg pe animal), carne, blană, pielicele, lapte (120-150 litri de lapte pe an; 4-5 litri de lapte sunt necesari pentru 1 kg de brânză). Șeptelul ovin mondial înregistrează o scădere de la 1,2 mld. capete în 1991, la 1,057 mld. în 1997. Țările care au un efectiv numeros de ovine sunt: R.P. Chineză (127,3 mil. capete în 1997), Australia (121,2), Iran (51,5), India (45,2), Regatul Unit (41,5), Turcia (33,8), Pakistan (29,8), Africa de Sud (28,6), Rusia (25,8), Sudan (23,4), Etiopia (21,8), Spania (21,3), Uruguay (19,9), Kazahstan (18,7), Brazilia (18), Algeria (17,6), Argentina (17), Maroc (16,3), Afganistan (14,3), Nigeria (14), Mongolia (13,6), Somalia (13,5), Siria (13,1), Peru (12,5). Producția mondială de lână brută a fost în 1996-1997 de 2,5 mil. t. Producția mondială de carne de oaie și capră a fost în 1996 de 10,8 mil. t, remarcându-se R.P. Chineză (2,35 mil. t), Pakistan (0,681 mii t), Australia (0,677), India (0,668 mii t), Noua Zeelandă (0,557), Iran (0,381), Regatul Unit (0,357), Turcia (0,330), Rusia (0,264), Kazahstan (0,237).

**oxigen** (gr. *oxys* – acid, *genesis* – naștere) - Element chimic cu caracter nemetalic, care se prezintă sub forma unui gaz incolor, inodor și fără gust, cu punctul de topire la –218,4°C și punctul de fierbere la –182,28°C, având trei izotopi: $^{16}O$ (99,759%), $^{17}O$ (0,037%) și $^{18}O$ (0,204%). Este cel mai răspândit element chimic în natură, deținând 50% din ansamblul format de litosfera și atmosfera Pământului. În aerul atmosferei, oxigenul reprezintă 20,95%. Deține 90% din masa hidrosferei, intrând cu hidrogenul în componența apei, iar în crusta terestră are o pondere de 47%, intrând în principal în componența silicaților și cabonaților, constituenții de bază ai rocilor. Oxigenul a fost descoperit în anul 1774 de chimistul englez J. Priestley. Este un puternic reactiv, combinându-se practic cu toate elementele chimice, dar cele mai importante combinații sunt oxizii, peroxizii, acizii organici și sărurile lor. În corpul uman oxigenul deține, în diferite combinații, 65%. Pentru viețuitoare este important, întrucât participă la procesele respiratorii, la reacțiile de oxidare și ardere din organism. În urma acestor procese rezultă dioxidul de carbon, care este folosit de plante în fotosinteză, eliminând din nou oxigen. Prin urmare, există un ciclu al oxigenului, care mai include și procesele de formare a ozonului din atmosfera superioară. În laborator, oxigenul se obține din oxizi și din săruri oxigenate. Oxigenul pentru uz industrial se obține prin distilarea fracționată a aerului lichid sau prin electroliza apei, după care se ține în tuburi de oțel sau cisterne speciale sub formă lichidă la o presiune de 125 atmosfere. Se utilizează la producerea oțelului, la sudura sau tăierea cu flacăra oxiacetilenică (autogenă), în procesele de cracare, la producerea gazelor de sinteză, a acidului azotic, a acidului sufluric, a explozivilor etc. De asemenea, este folosit ca propulsor la motoarele rachetelor cosmice, iar în medicină se administrează în caz de dificultate respiratorie (oxigenoterapie).

**oxidare** - Proces chimic de combinare a oxigenului cu ionii mineralelor.

**OZN** (*Obiect Zburător Neidentificat*) - Obiect sau fenomen aerian sau spațial fals interpretat, fie datorită necunoașterii sau a condițiilor de observare neobișnuite. Rămân 20% din observații încă neexplicate. OZN-urile se mai numesc farfurii sau fenomene spațiale neidentificate.

**ozon** (gr. *ozon* – mirositor) - Formă alotropică a oxigenului, alcătuită din 3 atomi de oxigen ($O_3$), izolată în 1840 de elvețianul Christian Friderich Schönbein și identificată în 1858 de către francezul Houzeau ca un constituent natural al atmosferei. Concentrația ozonului variază de la 0,00007% în apropierea crustei terestre până la 0,0001-0,0002% în stratosferă. Se prezintă sub formă de gaz, de culoare albastră, cu un miros pătrunzător, având temperatura de fierbere la –112°C, fiind un puternic oxidant. Ozonul se formează în timpul descărcărilor electrice din atmosferă și sub acțiunea razelor ultraviolete (efect fotochimic). În atmosferă formează un strat (ozonosfera) între 10-60 km înălțime, cu o concentrație ridicată între 20-30 km înălțime și cu maximul la 25 km înălțime. Ozonul la presiunea normală și la temperatura de 23°C ar forma unui strat de 3 mm grosime. În atmosferă ozonul îndeplinește rolul de ecran natural pentru radiațiile ultraviolete provenite de la Soare, iar diminuarea sa accentuată ar determina dispariția vieții pe Pământ. Ozonul este folosit la sterilizarea aerului și apei, la înălbirea textilelor. În troposferă creșterea concentrației de ozon este un factor de poluare dăunător vieții (provoacă tulburări respiratorii și iritații oculare). În ozonosferă au loc în mod natural procese generatoare și destructoare de ozon, care se echilibrează. Distrugerea naturală a ozonului se datorează monoxidului de azot provenit inițial din combinarea atomilor liberi de azot și oxigen, rezultați din fotodisocierea gazelor respective, care atacă moleculele de ozon. Activitatea umană din ultimele decenii a determinat deteriorarea accentuată a echilibrului natural, ducând la o scădere îngrijorătoare a concentrației de ozon în ozonosferă. Pentru prima dată atenția asupra pericolului scăderii concentrației de ozon a fost atrasă în anul 1971 de către cercetătorul american Harold S. Johnson, specialist în chimie-fizică la Universitatea California, care s-a referit la capacitatea avioanelor supersonice de a disocia moleculele de azot din aerul absorbit, făcând posibil un exces de monoxid de azot care apoi ar putea ataca molecula de ozon. Această temere cum că avioanele supersonice distrug ozonul s-a dovedit nefondată, căci emisia de azot reprezintă sub 3% din emisiile legate de activitățile umane. După incriminarea supersonicelor, Johnson a atras atenția și asupra pericolului utilizării în cantități tot mai mari a îngrășămintelor chimice azotoase, care prin procese de denitrificare dă hemioxidul de azot ($N_2O_2$), care eliberat în atmosferă ajunge la înălțimea de 100 km și reacționează cu oxigenul liber, rezultând monoxidul de azot (NO), care atacă ozonul. În anul 1974, Maria Molina și F. Sherwood Rowland, cercetători la

aceeaşi universitate din California, au avertizat asupra rolului nefast jucat de freonii 11 ($CCl_3F$) şi 12 ($CCl_2F_2$), utilizaţi mai ales ca propulsori de aerosoli (în spray-uri) şi refrigerenţi. Aceşti freoni (circa 700 mii t anual), care au o durată medie de un secol (între 55-400 ani, după caz), ajung în stratosferă şi sunt disociaţi de radiaţiile ultraviolete, antrenând eliberarea atomilor de clor, care reacţionează activ cu moleculele de ozon, dând monoxidul de clor (ClO). Întrucât clorul este regenerat prin reacţia monoxidului de clor cu atomii liberi de oxigen, poate ataca alte molecule de ozon. Un singur atom de clor poate distruge, până ce devine stabil, 100000 molecule de ozon. În zonele polare, datorită temperaturii scăzute (-90°C) se formează nori polari care accelerează procesul de degradare chimică a ozonului de către clor. Cercetările au pus în evidenţă şi alte substanţe chimice cu rol nefast asupra ozonului, între care se remarcă clorura de metil (rezultă în urma arderii vegetaţiei), metilcloroformul (detergent), fiind suspectat şi bromul. Pentru reducerea riscului, ţările occidentale utilizează freonul 22 ($CHClF_2$), care este mai puţin stabil în troposferă, deci se poate combina şi nu mai ajunge în stratosferă, dar unii producători au renunţat la freoni. Perturbarea chimică a ozonului stratosferic se evidenţiază prin reducerea concentraţiei de ozon. Fenomenul a fost observat de cecetătorii britanici în anul 1979 deasupra Antarcticii. În anul 1987 s-a constatat o scădere cu 50% a ozonului deasupra Antarcticii, faţă de anul precedent, iar întinderea delimitată a fost numită "gaură de ozon", deci zonă unde concentraţia de ozon este scăzută. În anul 1992 "gaura de ozon" de deasupra Antarctidei se întindea pe 23,5 mil. $km^2$. Din 1990 se evidenţiază o "gaură de ozon" şi în zona Polului Nord. Scăderea cu 10% a concentraţiei de ozon determină o creştere cu 13% a puterii razelor ultraviolete, antrenând o creştere cu 26% a incidenţei cancerului de piele, apoi afecţiuni ale ochilor, scăderea sistemului imunitar al oamenilor, scăderea randamentelor agricole, îmbătrânirea accelerată a maselor plastice, răcirea stratosferei, cu consecinţe încă nedeterminate.

## P

**padină** (bg. *padină* - loc jos) - Depresiune formată prin tasarea loessului, care este mai întinsă şi mai adâncă decât un crov. Termenul se foloseşte şi pentru depresiunile carstice fără apă, înierbate sau împădurite, precum şi pentru micile depresiuni din cadrul deluviilor de alunecare.

**pajişte** - Suprafaţă de teren ocupată de o asociaţie vegetală ierboasă, utilizată ca păşune şi ca fâneaţă.

**paleocen** (gr. *palaios* - vechi, *kainos* - recent) - Prima epocă a paleogenului, care a început acum 65 mil. ani şi a durat 12 mil. ani. S-a remarcat prin dezvoltarea mamiferelor plancentare.

**paleolitic** (gr. *palaios* - vechi, *lithos* - piatră) - Epoca pietrei vechi sau epoca pietrei cioplite. Se suprapune în mare parte cu pleistocenul, prima diviziune a cuartenarului. Temporal începe acum 2,8 mil. ani, când Homo habilis (omul îndemânatic) a realizat primele unelte din piatră cioplită. Acest strămoş al omului modern avea un început de limbaj articulat. şi a dăinuit ca specie circa 500 mii ani. Cu 2 mil. ani în urmă apare Homo erectus, specie umană care a folosit pentru prima dată focul, a perfecţionat uneltele şi a început un proces de emigraţie, trecând din Africa de Est spre Asia şi Europa. Spre sfârşitul paleoliticul apare omul modern Homo sapiens, reprezentat de omul de Neanderthal (75000 - 35000 î.Hr.), care locuia în peşteri, confecţiona o gamă variată de unelte şi arme, deprinzându-se cu vânătoarea, culesul, cioplitul şi practica cultul morţilor lăsând primele morminte. Locul Omului de Neanderthal a fost luat de Homo sapiens sapiens fossilis, care a apărut cu 40000 - 50000 de ani în urmă şi prezenta o mare variabilitate. Astfel, în Europa se cunosc 3 rase: rasa Cro-Magnon (descoperită în Franţa în 1868), rasa Grimaldi (descoperită în Italia în 1873) şi rasa Chancelade (descoperită în Franţa în 1909). Aceşti oameni posedau un limbaj de comunicare, confecţionau unelte din piatră, os şi corn, lăsând manifestări artistice (gravuri, sculpturi şi picturi rupestre). Pe teritoriul României cele mai vechi urme ale paleoliticului (circa 1 mil. - 10000 î.Hr.) aparţin culturii de prund şi s-au descoperit pe Valea Dârjovului (jud. Olt) şi Racoviţa (jud. Sibiu). Urme incontestabile de manifestare umană datează din paleoliticul mijlociu (Cheia - Râşnov, peştera Nandru - M. Poiana Ruscă, peşterile de la Ohaba - Ponor - M. Şureanu), iar picturi rupestre din paleoliticul inferior s-au găsit la Lăpuş (Maramureş) şi la Cuciulat (com. Letca, jud. Sălaj).

**paleogen** (gr. *palaios* - vechi, *genesis* - formare, naştere) - Prima perioadă a neozoicului,



care a început acum 65 mil. ani şi a durat 42 mil. ani. Cuprinde trei epoci: oligocen, eocen, paleocen şi se remarcă prin prezenţa numuliţilor, care erau nişte foraminifere.

**paleogeografie** (gr. *palaios* - vechi, *gea* - pământ, *graphein* - a scrie) - Ştiinţă la contactul geografiei cu geologia, care studiază mediul geografic din diferitele intervale de timp ale istoriei geologice ale Pământului, preocupându-se îndeosebi de raporturile ocean - uscat, mişcările crustale, vulcanism, climă, glaciaţii, vegetaţie, faună, depozite şi paleosoluri. Acesta este domeniul paleogeografiei fizice, dar odată cu ivirea omului în cuaternar este necesar să se studieze spaţiul de antropogeneză, apariţia şi evoluţia tehnicilor de producţie, căilor şi mijloacelor de comunicaţii, schimburilor economice, tipurilor de societăţi care s-au succedat. Toate aceste aspecte fac obiectul unei subramuri numită paleogeografia umană sau geografia istorică.

**paleontologie** (gr. *palaios* - vechi, *on, ontos* - fiinţă, *logos* - cuvânt, ştiinţă)- Ştiinţă care studiază vieţuitoarele din trecutul geologic al Pământului, păstrate ca fosile în sedimentele litosferei. Fundamentele paleontologiei au fost puse în 1821 de naturistul francez Georges Cuvier (1769 - 1832). Subdiviziunile paleontologiei sunt: paleobotanica (gr. *palaios* - vechi, *botanon* - plantă), care studiază plantele fosile; paleozoologia (gr. *palaios* - vechi, *zoon* - animal, *logos* - ştinţă), care se ocupă cu animalele fosile; micropaleontologia (gr. *mikros* - mic, palaios - vechi, *on, ontos* - fiinţă, *logos* - ştiinţă), care studiază microformele vegetale şi animale.

**paleozoic** (gr. *palaios* - vechi, *zoikos* - de animal) -Prima eră a eonului phanerozoic, care a început acum 540 mil. ani şi a ţinut până acum 245 mil. ani, durând 295 mil. ani. Se caracterizează prin cucerirea uscatului de către vieţuitoare, care evoluează până la gimnosperme în regnul vegetal şi până la reptile primitive în regnul animal. În paleozoic au loc orogenezele caleodonică şi hercinică. Cuprinde şase perioade: cambrian, ordovician, silurian, devonian,, carbonifer şi permian. În lucrările mai vechi pentru paleozoic se foloseşte noţiunea de eră primară.

**palmares** - Denumire care se dă savanei cu palmieri din Gran-Chaco (Bolivia de Est).

**palmierul de cocos** - Arbore originar din Iusulinda (Indonezia şi Filipine), care poate atinge 20 - 25 m înălţime, având circa 30 de frunze palmate, cu o lungime de 5 - 6 m şi o lăţime de până la 2m. Fructul este o nucă acoperită de fibre, iar în interior are un lichid ("laptele de cocos"), care se usucă şi se obţine o substanţă bogată în ulei (62 - 65%), numită coprah. Palmierul de cocos sau cocotierul produce după 4 ani de la plantare, cu un randament maxim între 8 - 10 ani. În fiecare lună arborele are o inflorescenţă, care ajunge la maturitate după 11-13 luni, prin urmare atât înflorirea cât şi recoltarea sunt continue. Pe glob există circa 11 mil. ha de plantaţii de palmier de cocos, din care 10,3 mil. ha în Asia şi Oceania, 0,5 mil. ha în Africa, 0,2 mil. ha în Caraibe şi America Latină. De pe un hibrid selecţionat de palmier de cocos se obţine anual 100 nuci, iar la 1 ha 15000 - 20000 nuci, corespunzând cu 3-4 t coprah. Producţia mondială de coprah a crescut de la 4,6 mil. t în 1978 la 5,2 mil. t în 1996, dar aceasta reprezintă doar 55% din cantitatea reală, restul se consumă în gospodării. Principalele producătoare sunt: Filipine (2,1), Indonezia (1,1), India (0,68), Mexic (0,23), Vietnam (0,22), Papua-Noua Guinee (0,13), Sri Lanka (0,10), Mozambic (0,07), Malayezia (0,07), Thailanda (0,07). Producţia mondială de ulei de coprah a fost în 1997 de 2,89 mil. t, remarcându-se Filipine (1,1), Indonezia (0,66), India (0,37), Vietnam (0,12), Mexic (0,09), Thailanda (0,04), Mozambic (0,04). Comerţul mondial de ulei de coprah a ajuns la 1,4 mil. t în 1996, între exportatori remarcându-se Filipine (830 mii t), Indonezia (390), iar la import se evidenţiază Uniunea Europeană (590), SUA (423), R.P.Chineză (43), Coreea de Sud (42), Singapore (35).

**palmierul de ulei** - Arbore originar din spaţiul african de la nord de Golful Guineei. Are o tulpină cu o înălţime maximă de 20m, pe care sunt 30 - 40 frunze palmate, de 4 - 8 m lungime. Fructul este o drupă ovoidă ca o măslină, făcând parte dintr-un chiorchine compact, care are de la câteva kilograme până la 50 kg, cuprinzând de la câteva sute până la 3000 fructe. Pe glob există peste 5 mil. ha plantaţii de palmier de ulei, înafară de asociaţiile naturale, răspândite într-un climat cald şi umed (peste 1500 mm precipitaţii), remarcându-se Asia de Sud - Est (4,2 mil. ha), unde a fost introdus în 1910 de olandezi şi englezi, Africa mijlocie (0,6 mil. ha) şi America de Sud (0,4 mil. ha). Arborele produce după 3 ani de la plantare, cu un maxim între 6 - 10 ani. Din pulpa fructului se obţine ulei de palmier, iar din sâmbure uleiul de palmist. De pe un hectar se obţine 4 - 6 t ulei de palmier, mai rar 7 - 10 t, şi 500 kg ulei de palmist. Uleiul este comestibil, iar subprodusele (turtele) se folosesc la obţinerea săpunului, la furajarea animalelor. Producţia mondială de ulei de palmier a fost în 1997 de 18,2 mil. t, remarcându-se Malayezia (8,8 mil. t), Indonezia (5,6), Nigeria (0,80), Thailanda (0,45), Columbia (0,43), Côte d'Ivoire (0,26), Papua - Noua Guinee (0,24), Ecuador (0,18). Producţia

mondială de ulei de palmist a fost în 1998 de 2,27 mil. t, remarcându-se Malayezia (1,1), Indonezia (0,50), Nigeria (0,25). Comerţul mondial de ulei de palmier este destul de semnificativ, ajugând la 10, 7 mil. t în 1996, între exportatori remarcându-se Malayezia (7,2), Indonezia (1,9), Papua - Noua Guinee (0,22), Côte d'Ivoire (0,11), iar la import se evidenţiază Uniunea Europeană (1,8), R.P. Chineză (1,3), India (1,2), Pakistan (1,1), Egipt (0,39), Japonia (0,36).

**pampas** (din limba quechua *pampa* - câmpie, stepă) - Asociaţie de vegetaţie ierboasă dezvoltată în regiuni de câmpie din America de Sud (Argentina, Uruguay), într-un climat subtropical şi temperat. Pampasul este cuprins între paralele 30° şi 38° lat. S şi ocupă circa 500 mii km², fiind dominat de graminee, mai înalte în partea de est şi mai scunde în vest datorită scăderii precipitaţiilor. Reprezintă un domeniu zootehnic (bovine şi ovine) şi cerealier.

**panel** - Semifabricat din lemn ameliorat, format dintr-un miez de şipci sau miez bloc, acoperit pe ambele feţe cu câte un strat de furnir, aşezat cu fibrele perpendicular pe direcţia miezului încleiat. Are o grosime de 16 - 40 mm şi se foloseşte la producţia de mobilă şi tâmplărie.

**Pangea** (gr. *pan* - tot, *gea* - pământ) - Supercontinent care cuprindea tot uscatul de la sfârşitul paleozoicului, scindat ulterior în Laurasia şi Godwana.

**pantanaes** - Denumire care se dă savanei cu palmieri din depresiunile mai umede ale Braziliei.

**pantă** (lat. *pandere* - a ataşa) - Suprafaţă de teren înclinată faţă de planul orizontal. În funcţie de efectul înclinării asupra eroziunii pantele se clasifică în: pante line (sub 3°, cu eroziune de suprafaţă nepercetibilă), pante slab înclinate (între 3 - 6°, cu spălare accentuată), pante moderat înclinate (între 6 - 15°, cu spălare puternică şi eroziune de adâncime), pante puternic înclinate (între 15 - 25°, cu eroziune puternică chiar până la rocă), pante foarte puternic înclinate (între 25 - 45°, cu alunecări, rostogoliri şi roca descoperită) şi pante cu înclinări de peste 45° (abrupturi, cu dezagregări, surpări, alunecări). Gradul de înclinare a pantei depinde de duritatea rocilor, mişcările tectonice, care îşi pun amprenta asupra proceselor de modelare. În limbajul geografic se mai folosesc sinonimele declivitate şi înclinare, iar în vorbirea curentă panta se substituie termenul de versant.

**Panthalassa** (gr. *pan* - tot, *thalassa* - mare) - Oceanul care înconjura supercontinentul Pangea la sfârşitul paleozoicului.

**papaya** (sp. *papaya*) - Pom fructifer sub formă de arbore, originaar din Malayezia. Are o tulpină ca o tijă cilindrică, înaltă de 5 - 6 m, terminată cu un un buchet de frunze digitate, iar florile sunt albe, galbene sau verzui. Fructele sunt nişte bace de mărimea unui pepene galben (1 - 8 kg greutate), de culoare gălbuie sau portocalie la maturitate, cu o pulpă comestibilă (are gust de pepene galben), cu numeroase seminţe. Din părţile vegetale ale arborelui de papaya se extrage şi un latex bogat în papaynă (o enzimă), folosit în medicină şi industria alimentară. Producţia mondială de fructe de papaya a fost în 1997 de 4,995 mil. t, din care Brazilia (1,763), Indonezia (0,597), Nigeria (0,500), India (0,490), Mexic (0,391), Congo (0,218), R.P. Chineză (0,143), Peru (0,136), Thailanda (0,120).

**paradis bancar** - Stat în care reglementarea fiscală şi financiară referitoare la activităţile bancare este suplă sau chiar inexistentă. Astfel de state sunt: Elveţia, Luxemburg, Monaco, Liechtenstein, Cipru, Panama.

**paradis fiscal** - Stat care stabileşte impozite şi taxe reduse, fapt care atrage companii din unele ţări dezvoltate, unde fiscalitatea este ridicată. Sunt recunoscute ca paradisuri fiscale Liechtenstein, Cipru, Luxemburg, Panama şi unele insule din America Centrală.

**paragină** - Teren necultivat, neîngrijit, acoperit cu buruieni, expresie a unui declin al activităţii agricole care nu trebuie confundat cu pârloaga, care este un repaus intenţionat al ogoarelor, menit să refacă fertilitatea ori să menţină preţurile la anumite produse agricole.

**paralelă** (gr. *paralelos*, de la *para* - pe margine, *allelos* - unui altuia) - Linie imaginară sub forma unui cerc paralel cu ecuatorul, care uneşte punctele de egală latitudine geografică. Lungimea paralelelor scade de la ecuator (40075, 7Km) spre cel doi poli, unde se confundă cu două puncte. Paralelele se exprimă în grade, minute şi secunde, de la 0° la ecuator la 90° la cei doi poli. Principalele paralele sunt cele două tropice (23°27' lat. N şi S) şi cele două cercuri polare (66°33' lat. N şi S).

**paramos** (sp. *paramos* - stepă, spaţiu nelocuit) - Etaj de vegetaţie specific podişurilor din Anzii de Nord, cuprins între 3500-4500m şi alcătuit din ierburi înalte de 2-5m (cactuşi, agave) şi arbori xerofili.

**paravânt** - Mijloc de protecţie a terenurilor cultivate împotriva vânturilor puternice, care pot spulbera zăpada şi solul arat, reprezentat de perdele forestiere, panouri sau palisade.

**parazăpezi** - Mijloacele de protecţie a şoselelor şi căilor ferate împotriva viscolelor, care



pot depune troiene, reprezentate de panouri, palisade sau perdele forestiere amplasate în locuri cunoscute ca vulnerabile. Adesea parazăpezi sub formă de panouri se amplasează şi pe terenurile agricole pentru reţinerea zăpezii.

**parazitism** (gr. *para* - alături, *sitos* - mâncare) - Tip de relaţie între două vieţuitoare, în care unul se hrăneşte cu substanţe din corpul celuilalt. Parazitismul poate fi accidental, facultativ şi obligatoriu, iar efectele sunt pozitive pentru parazit şi negative pentru gazdă. În lumea plantelor se cunoaşte parazitismul vâscului pe stejar, sau alţi arbori, de la care ia seva brută şi efectuează fotosinteza, deci ar putea fi numit semiparazit. Un caz tipic de parazitism este cel al cuscutei (torţelul) pe trifoi sau lucernă. Există şi paraziţi animali pe plante, aşa cum este cazul păduchelui lânos, care atacă frunzele de măr. În lumea animală sunt ectoparaziţi (trăiesc pe suprafaţa corpului) şi endoparaziţi (trăiesc în interiorul organismului gazdă). Între ectoparaziţi, mai cunoscuţi sunt: purecii, ploşiţele, lipitorile, iar între endoparaziţi: numeroase protozoare, viermi paraziţi, larvele unor insecte. Unii paraziţi schimbă mai multe gazde.

**parc naţional** - Zonă naturală relativ extinsă, importantă la nivel naţional şi internaţional, unde sunt protejate peisajele, speciile de plante şi animale. În parcurile naţionale este interzisă intervenţia şi instalarea oamenilor, dar există unele excepţii. Ele au funcţie ştiinţifică, educativă, recreativă şi estetică. Primul parc naţional a fost Yelowstone, creat în 1872 în SUA. În România primul parc naţional a fost Retezatul, înfiinţat în 1935. În prezent, în România sunt 14 parcuri naţionale: Retezat (35347ha), Rodna (55800ha), Domogled - Valea Cernei (60100ha), Cheile Nerei (28279ha), Apuseni (37900ha), Bucegi (35700ha), Semenic - Cheile Caraşului (36665ha), Ceahlău (17391ha), Cozia (17100ha), Căliman (15300ha), Piatra Craiului (14800ha), Cheile Bicazului - Hăşmaş (11600ha), Grădiştea Muncelului-Cioclovina (10000ha), Porţile de Fier (423ha).

**parchet** - Semifabricat sub formă de lamele, în special din lemn masiv de stejar, nuc, fag, arţar, paltin şi mesteacăn. Se foloseşte în diferite îmbinări la pardoseli.

**parsec** (engl. *parsec*, de la *parallax* şi *seconde*) - Unitate astronomică ce corespunde cu distanţa dintre Pământ şi o stea a cărei paralaxă anuală este egală cu o secundă de arc. Un parsec este egal cu 3,261633 ani - lumină, adică 30856,78 miliarde kilometri.

**pas** (lat. *passus*) - Loc mai coborât, cu aspect de şa, având o poziţie transversală pe o culme muntoasă, care face legătura dintre două văi. Iniţial, termenul de pas se referea numai la acel loc pe unde trecea o cărare îngustă, accesibilă cu piciorul sau călare, dar construirea de drumuri şi căi ferate a extins sensul multor pasuri în trecători şi astăzi publicul larg nu mai face deosebire între cei doi termeni sau consideră pasul ca locul cel mai înalt dintr-o trecătoare.

**pasager - kilometru** - Unitate de măsură pentru exprimarea volumului traficului aerian care corespunde cu un pasager transportat pe distanţa de 1km. Sinonim cu kilometru - pasager.

**patrimoniu turistic** - Resursele turistice şi structurile realizate în scopul valorificării lor prin activităţi de turism. Se mai numeşte fond turistic.

**pădure** (lat. *padule*) - Asociaţie vegetală în care speciile dominante sunt arborii. De regulă, se consideră pădurea o întindere de teren de cel puţin 0,25ha, cu arbori dintr-o specie sau mai multe, (pe glob există circa 30000 specii de arbori), crescuţi în mod natural, care se impune în peisaj, dar are şi influenţe climatice şi pedogenetice, creând un adevărat mediu forestier. Întinderile de pădure mai mici se numesc crânguri, grupuri, pâlcuri sau buchete de arbori. La începuturile agriculturii (acum 10000 ani), se apreciază pe baza tipurilor de sol că pădurea ocupa aproape 50% din suprafaţa uscatului. Exploatarea iraţională, incendiile şi noxele industriale, mai ales din sec XX, au redus suprafaţa iniţială împădurită de la 6,2 mld. ha de acum 10000 ani la 3,454 mld. ha în 1995 (25% din suprafaţa uscatului), adică 0,6 ha la un locuitor. Repartiţia pădurilor pe marile ansambluri continentale se prezintă astfel: America Latină deţine 950 mil. ha (27,5% din suprafaţa pădurilor lumii), Spaţiul ex-sovietic (816 mil. ha, 23,6%), Africa (520 mil. ha, 15,1%), Asia (491 mil. ha, 14,2%), America de Nord (457 mil. ha, 13,2%), Europa (146 mil. ha, 4,2%) şi Australia - Oceania (74 mil. ha, 2,2%). Ţările dezvoltate deţineau în 1995 o suprafaţă de 1,493 mld. ha, iar ţările în curs de dezvoltare şi slab dezvoltate deţineau 1,96 mil. ha. Din suprafaţa pădurilor lumii, 54% revine pădurilor zonei calde (zona intertropicală), 25% pădurii de conifere din zona temperată şi 21% pădurii de foioase din zona temperată. Biomasa pădurilor lumii este estimată la 1650-1960 mld. t (90% din biomasa vegetaţiei uscatului), din care 55-60% pădurea zonei calde, 14-15% pădurea de conifere şi 25-31% celelalte păduri. Productivitatea anuală a pădurilor lumii este estimată la 80mld. t substanţă uscată (66% din întreaga productivitate a vegetaţiei uscatului), din care 60-65% pădurea zonei calde, 10-12% pădurea de conifere şi 20-25% celelalte păduri.

Creşterea anuală a volumului de material lemnos se apreciază la 5,5 mld. m³. Exploatarea intensă a pădurilor a făcut ca suprafaţa împădurită să se reducă cu 56,3 mil. ha între 1990-1995. Între 1980-1990 suprafaţa pădurilor lumii s-a redus cu un ritm de 15,5 mil. ha pe an, iar între 1990-1995 cu 13,7 mil. ha pe an (0,4% din suprafaţa pădurilor şi 0,1% din suprafaţa uscatului), dar pădurea zonei calde cu 20mil. ha pe an. Un efect nefast asupra pădurilor lumii îl au incendiile. În anul 1997 au fost afectate de incendii 12,4 mil. ha pădure şi savană, mai ales în Indonezia (150-300 mii ha), Brazilia (45mii ha), Columbia (7000 incendii), Kenya şi Papua-Noua Guinee. Analizând repartiţia fondului forestier pe glob se observă că 4 ţări deţin 58% din întinderea pădurilor lumii: Rusia 22% (765,9mil. ha, 44,8% suprafaţa împădurită), Canada 14% (494mil. ha, 49,5%), Brazilia 14% (488mil. ha, 57,3%), SUA 8% (295,9mil. ha, 31,8%). În Europa mari suprafeţe de pădure au: Suedia (24,4mil. ha), Filanda (20mil. ha), în timp ce România are 6,25mil. ha (26,7% din teritoriu). În Asia se remarcă: R.P. Chineză (133,3mil.ha), Indonezia (115,2mil.ha), India (65mil.ha), Japonia (25,2 mil.ha), Malayezia (17,4mil.ha). În Africa au suprafeţe întinse: R.D.Congo (109,2mil.ha), Tanzania (32,5 mil.ha), Zambia (31,3mil.ha), R. Africa Centrală (29,9mil.ha), Angola (22,2 mil.ha), Camerun (19,5mil.ha), Gabon (17,8 mil.ha). În America de Sud se evidenţiază: Argentina (33,9mil.ha). În America de Nord se mai remarcă Mexicul cu 55,3mil.ha. Australia are 40,8mil.ha. Pădurea nu trebuie înţeleasă în mod simplist, numai ca un loc de unde se exploatează masa lemnoasă, ci ca un element fundamental al mediului geografic, influenţat de celelalte elemente naturale (climă, relief, ape, soluri), dar pe care la rândul ei le influenţează, având tendinţa de atenua caracteristicile extreme şi de a le uniformiza. Această influenţă a pădurii asupra mediului înconjurător se realizează prin funcţii cu rol de echilibru, care menţin şi ameliorează calitatea mediului ori diminuează unele efecte negative, cum ar fi inundaţiile, eroziunea solului, poluarea aerului, etc. Principalele funcţii ale pădurii sunt: funcţia climatică şi antipoluantă, funcţia hidrologică şi antierozională, funcţia edafică, funcţia bio-geo-chimică, funcţia de mediu de viaţă pentru diferite plante şi animale sălbatice. Pe lângă aceste funcţii naturale, pădurea îndeplineşte şi funcţii sociale, cum ar fi: funcţia recreativă şi turistică, funcţia estetică, funcţia didactico-ştiinţifică, iar alături de acestea funcţia economică. Funcţia climatică şi antipoluantă se exercită prin crearea unui microclimat, unde valorile elementelor climatice au amplitudini moderate, apoi creşterea umidităţii, modificarea compoziţiei aerului (concentraţia mai mare de oxigen şi ozon şi mai mică de dioxid de carbon); atenuarea vitezei vântului; atenuarea zgomotului; reţinerea unor substanţe poluate din aer. Funcţia hidrologică şi antierozională se evidenţiază prin reţinerea a 40-50% din cantitatea de precipitaţii căzute, fapt care duce la menţinerea aproape constantă a nivelului pânzelor apelor freatice şi a unui debit mai uniform al râurilor (atenuează debitele mari după averse sau topirea zăpezilor, dar asigură o scurgere şi în perioadele de secetă, având o funcţie antiaridizantă). Pădurea prin coronamentul arborilor, rădăcini şi litieră are şi o funcţie antierozională, iar tăierea sa determină o accelerare a eroziunii şi producerea de alunecări de teren. Funcţia edafică se referă la participarea pădurii la formarea solului, atât prin materia vegetală, cât şi prin condiţiile de mediu create de aceasta. Funcţia bio-geo-chimică are în vedere rolul pădurii de verigă importantă în circuitele (ciclurile) naturale ale elementelor, substanţelor şi energiei (circuitul oxigenului, circuitul carbonului, circuitul azotului, circuitul apei etc). Funcţia de mediu de viaţă se referă la faptul că pe lângă arbori pădurea are numeroase specii de plante specifice (arbuşti, ierburi, muşchi, ciuperci, licheni etc.) şi animale sălbatice, între care s-au stabilit relaţii de interdependenţă, deci formează un ecosistem. Funcţia recreativă şi turistică se evidenţiază prin folosirea unor păduri pentru odihnă. Acestea sunt situate, în general, în apropierea marilor oraşe, au amenajări în acest scop şi sunt frecventate de populaţia din oraşele respective şi de turişti. Funcţia estetică se referă la rolul pădurii de a înfrumuseţa peisajul, astfel încât să ofere imagini plăcute ochiului (ex. pădurile din jurul oraşului Piatra Neamţ, pădurea de pe Tâmpa Braşovului). Funcţia didactico-ştiinţifică are în vedere folosirea unor păduri pentru lecţii şi aplicaţii cu elevii, sau pentru cercetarea ştiinţifică în general sau a unor rezervaţii forestiere şi momente ale naturii în special. Funcţia economică se referă la valorificarea raţională a masei lemnoase (volumul de masă lemnoasă a pădurilor României este estimat la 1130-1260mil.m³, iar potenţialul de exploatare este de circa 20,5mil.m³) şi a altor resurse: fructe de pădure, plante medicinale, ciuperci, vânat. Unele păduri de pe glob oferă diferite materii prime: latex de cauciuc natural, gumă arabică, chinină, indigou, tananţi, plută, fibra de cocos.

**pădure ecuatorială** - Pădure specifică climatului ecuatorial, fiind veşnic verde, caracterizată prin bogăţia speciilor floristice, cu



excepţia pădurilor Malayeziei, unde sunt puţine specii arborescente. Prezintă mai multe straturi sau etaje de vegetaţie. Stratul arborilor atinge înălţimi de 50-60m. Sub acest nivel, care este reprezentat de coroane izolate, urmează un al doilea nivel de coroane continue, la 15-30m înălţime, şi unul inferior, de arbori mici şi delicaţi cu coroane înguste, înalt de 5-15m. La parterul pădurii se întâlnesc ferigi adaptate la condiţiile reduse de lumină. De asemenea, pădurea ecuatorială se caracterizează şi prin numărul mare de liane şi plante epifite. Un arbore din pădurea ecuatorială poate atinge vârsta de 250 ani, apreciere ce se face după înălţime, căci nu are inele de creştere. Trunchiul este drept, cu o circumferinţă de 1m, având o scoarţă subţire, netedă, uneori şi lucioasă, iar frunzele au o perioadă de viaţă de 12-13 luni, după care se veştejesc şi cad, dar procesul se face continuu şi nu la intervale de timp pentru toate deodată. Pădurile ecuatoriale se mai numesc păduri tropicale umede, păduri pluviale, păduri ombrofile sau păduri virgine. Se întâlnesc în Amazonia (aici se numesc Selvas, Bosanes sau Hylaes, nume dat de Al. von Humboldt de la gr. *hyle*-desiş, pădure), Africa Mijlocie şi Asia de Sud-Est.

**pădure musonică** - Pădure specifică Asiei de Sud-Est, unde se înregistrează precipitaţii de 1500 mm anual, dar care cad numai în timpul musonului de vară, iar în sezonul secetos de iarnă arborii îşi pierd frunzele, din cauza lipsei de umiditate, deci nu a frigului ca în zonele temperate. În cadrul pădurilor musonice se individualizează pădurile de teck (arbore zvelt, de 30-40m înălţime, cu frunze mari, pe care le leapădă în perioada uscată; lemnul este folosit în construcţia navelor), pădurile de sal (arbore cu o înălţime de 35m şi o circumferinţă de 2m) şi pădurile mixte (santal, abanos, Dalbergia latifolia, care dă lemnul trandafiriu de India).

**păduri-galerii** - Fâşii înguste de păduri în lungul râurilor şi fluviilor, care traversează savana, având coroanele unite de o parte şi de alta a malurilor, creând o galerie deasupra apei. Aceste păduri sunt o prelungire a pădurilor ecuatoriale cu care se aseamănă în privinţa speciilor.

**Pământul** (lat. *pavimentum*) - A treia planetă din sistemul solar în ordinea depărtării de Soare (distanţa medie este de 149,5 mil.km) şi a cincea ca mărime. Forma Pământului nu poate fi definită matematic, deoarece planeta este un corp care nu este identic cu nici un corp geometric regulat, dar într-o primă accepţie, aproximativă, bazată pe asemănare şi care face abstracţie de diferitele denivelări, se consideră că este o sferă. Această formă a fost intuită pentru prima dată de Thales din Milet (625-547 î.Hr.), opinie împărtăşită apoi de Pitagora (circa 570-circa 496 î.Hr.). Aristotel (384-322î.Hr.) a observat că, în timpul eclipselor de Lună, umbra Pământului pe Lună este rotundă. Eratostene a demonstrat această ipoteză a formei Pământului în anul 204î.Hr., măsurând arcul de cerc între Syene şi Alexandria (Egipt), iar pe această bază a calculat lungimea circumferinţei sferei terestre. Claudiu Ptolemeu (90-168d.Hr.) a dedus curbura Pământului, observând modul cum se pierde la orizont o corabie plecată din port, începând de la partea inferioară spre catarg. Sfericitatea Pământului a fost dovedită practic pentru prima dată de expediţia lui Magellan (1518-1522), când s-a realizat primul ocol al Pământului pornind spre vest şi mergând numai în această direcţie. Descoperirea în anul 1687 a legii atracţiei universale de către fizicianul englez Isaac Newton (1643-1727), a pus noi probleme privind forma Pământului. Astfel, dacă gravitaţia se manifestă aproximativ egal pe toată suprafaţa terestră, forţa centrifugă- care este o forţă în contrabalans cu gravitaţia internă -generată de mişcarea de rotaţie, este mai puternică la ecuator şi nulă la pol. Prin urmare, Pământul este mai bombat la ecuator şi turtit în regiunile polare. Această formă a Pământului a fost numită sferoid sau elipsoid de rotaţie (diametrul ecuatorului este de 12757 km, iar axa polilor are 12714 km, deci cu 43 km mai puţin); acest raport se numeşte turtirea elipsoidului şi este de 1/298. Întrucât în secolul XIX şi XX, din necesităţi practice a trebuit să se facă măsurători exacte ale suprafeţei terestre, care să fie comparabile de la un loc la altul, deci să ţină seama de curbura Pământului, s-au calculat elipsoizii de referinţă, care sunt nişte modele ale Terrei, realizate pe baze matematice. Cunoaşterea Pământului a demonstrat că materia solidă nu este omogenă şi deci în realitate nu poate să rezulte un elipsoid de rotaţie, căci fiecare teritoriu, având roci diferite şi forme de relief specifice, se comportă diferit faţă de gravitaţie şi forţa centrifugă. De aceea s-a încercat o definire fizică a formei Pământului, ajungându-se la noţiunea de geoid, care este o suprafaţă calculată a câmpului gravimetric, corespunzând, în mare parte, cu nivelul Oceanului Planetar. Pe uscat, datorită rocilor mai dense decât apa, suprafaţa geoidului este mai ridicată cu 100-200 m, prezentând ondulări în funcţie de tipul de roci, dar uşoare ondulări apar şi pe suprafaţa geoidului din regiunile oceanice, căci relieful submarin şi rocile constituente şi aici un caracter eterogen. Întrucât au volum identic între geoid şi elipsoidul

de rotație există o abatere mică (±120). Pe baza datelor furnizate de sateliții artificiali și a măsurătorilor geodezice recente, s-a observat că Pământul este mai bombat la nivelul zonei tropicale sudice, este mai turtit la Polul Sud (cu 23 m sub elipsoidul de rotație) și puțin mai ridicat la Polul Nord (cu 17 m deasupra elipsoidului de rotație). Exagerându-se puțin aceste diferențe s-a dedus o nouă formă a Pământului, numită geoidul pară sau terroid sau telluroid sau ovoidul asimetric. Forma Pământului a suferit modificări de-a lungul timpului geologic, dar în amănunt se modifică și astăzi prin procesele geomorfologice care modelează relieful terestru. Ca dimensiuni, Pământul este o planetă mijlocie: suprafața = 510.101.000 $km^2$ (360,7 mil.$km^2$ Oceanul Planetar și 149,4 mil.$km^2$ uscatul); raza medie = 6371,229 km (raza ecuatorială = 6378,388 km și raza polară = 6356,912 km); turtirea polară = 1/298; volumul = 1.083.320 mil.$km^3$; masa = $597,6 \cdot 10^{19}$t. Originea Pământului este legată de concentrarea unei mase de materie gazoasă, proces care a durat circa 3 mld.ani. Acum 4,6 mld.ani etapa evoluției pregeologice s-a încheiat și sub influența câmpului gravitațional a avut loc diferențierea treptată a materiei acestuia în învelișurile concentrice, individualizate prin compoziția chimică, starea de agregare și proprietățile fizice, iar apariția și dezvoltarea plantelor, animalelor și omului au introdus noi elemente de complexitate. În prezent, Pământul prezintă o structură verticală formată din nucleu, manta (geosferele interne), litosfera (partea superioară a mantalei,crusta terestră, reliefosfera), hidrosfera, atmosfera, biosfera, pedosfera și antroposfera (geosferele externe). În alcătuirea chimică a Pământului intră 90 elemente, dar în proporții variabile. Din acest punct de vedere Pământul se aseamănă cu planetele Venus și Marte și cu Luna, formate din aproximativ aceleași elemente chimice, însă în proporții diferite, dar se deosebește de Soare și planetele mai depărtate (Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun), alcătuite din mai puține elemente chimice, între care predominante sunt hidrogenul și heliul. Compoziția chimică a Pământului este dominată de atomii de oxigen (47% și siliciu 28%) care formează numeroase combinații. Ponderi semnificative prezintă atomii de aluminiu (7,9%), fier (4,5%), calciu (3,5%), sodiu (2,5%), potasiu (2,5%), magneziu (2,2%). Prin urmare, se observă că, exceptând oxigenul, elementele care stau la baza vieții, cum sunt hidrogenul, carbonul, azotul, dețin o pondere redusă. Principalele proprietăți fizice ale Pământului sunt: magnetismul terestru, care își are originea în nucleul extern fluid, care datorită mișcării de rotație creează un câmp magnetic prin efectul de dinam; accelerația gravitațională, care reprezintă intensitatea câmpului gravitațional într-un punct dat (media globală pe suprafața terestră este de 9,81 $m/s^2$ sau 981 gali, care corespunde celei de la Potsdam, Germania, unde se află și Centrul Internațional de etalonare a aparaturii gravimetrice) și care declanșează o serie de procese și fenomene la suprafața crustei terestre, în atmosferă și hidrosferă (eroziunea, alunecările de teren, căderea precipitațiilor atmosferice, curgerea râurilor, concentrarea aerului în troposferă, dinamica atmosferei ș.a); densitatea Pământului, care reprezintă raportul dintre masă și volum, având o valoare medie de 5,517 $g/cm^3$ (2-4 $g/cm^3$ în litosferă și 17 $g/cm^3$ în centrul Pământului) și înclinarea axei terestre (axa polilor) cu 63°33' față de planul orbitei. Pământul este antrenat în mișcări majore la scară galactică și a sistemului solar, dar are și mișcări proprii (câteva sute la număr). Se individualizează mișcările principale, efectuate simultan, și mișcările subordonate, care au un caracter ciclic. Dintre mișcările principale, două au importanță fundamentală pentru procesele și fenomenele de la suprafața crustei terestre: mișcarea de revoluție (se efectuează în jurul Soarelui pe o orbită în formă de elipsă, iar o perioadă are 365 zile, 6 ore, 9 minute și 11 secunde) și mișcarea de rotație (se execută în jurul axei polilor și are o perioadă de 23 ore, 56 minute și 4,09 secunde). Geosferele externe: litosfera, hidrosfera, atmosfera, biosfera, pedosfera și antroposfera, vin în contact, se întrepătrund și interacționează puternic formând mediul geografic, căruia i se mai spune înveliș geografic, înveliș landșaftic, geosferă sau geosistem, constituind obiectul de studiu al geografiei.

**păr** (lat. *pirus*) - Pom fructifer originar din Europa, care se cultivă în zona temperată, acolo unde temperatura medie anuală este cuprinsă între 9-12°C (16-18°C în perioada vegetației), iar precipitațiile se ridică la 600-800 mm, preferând soluri fertile. Are o formă de arbore, cu înălțimi de 15-20 m, cu coroana piramidală, frunze ovoidale, de culoare verde-închis și lucioase, florile albe, mai rar roze sau roșii, iar fructele (drupe) prezintă o formă specifică, au o greutate de 25-300 g, colorate galben, galben-verzui, uneori rumenite pe partea expusă spre Soare. Părul intră pe rod după 5-6 ani de la plantare, dă o producție de 10-20t ha (50 kg de pe un pom) la vârsta de 20 ani și atinge o longetivitate de 50-60 ani, iar maxim de 200 ani. În prezent se cultivă peste 5000 soiuri de păr. Importanță economică prezintă fructele (conțin în medie 80% apă, 10,4% zaharuri, 0,3% acizi organici, 0.03 % substanțe tanante, 2,6% celuloză, 0,4% substanțe azotoase, vitaminele B,C ș.a.), care se consumă în stare proaspătă, uscate sau conservate. Lemnul de păr se utilizează în industria mobilei. În anul 1997 producția mondială de pere a fost de 13,069 mil. t, din care R.P.Chineză (6,115), SUA (0,925), Spania (0,678), Italia (0,551), Argentina (0,500), Japonia (0,426), Turcia (0,410), Germania (0,260), Franța (0,259), Chile (0,250), Africa de Sud (0,190), Iran (0,184), Portugalia (0,177). În România, părul se cultivă mai ales în Subcarpații Getici, Podișul Getic, nordul Podișului Moldovei și nord-vestul Transilvaniei, remarcându-se județele Argeș, Dâmbovița, Bihor, Iași, Neamț, Suceava.

**păstorit transhumant** (sp. *transhumar*, lat. *trans* - dincolo, peste, *humus* - pământ) - Tip de păstorit care constă în pendularea cu turmele, în special de oi, la munte vara și la câmpie iarna. În prezent, transhumanța s-a redus masiv și în zona mediteraneană și în Balcani, datorită unei extinderi a terenurilor arabile și a micșorării pășunilor.

**pâclă** - Fenomen meteorologic cauzat de acumularea impurităților solide, care determină opalescența aerului (aspect lăptos), reducând vizibilitatea orizontală între 1-10 km distanță.

**pârâu** - Apă curgătoare mică (sub 50 km lungime), cu bazin hidrografic sub 300 $km^2$, care poate avea o scurgere permanentă sau temporară și debitul sub 1$m^3$/s. Evident, criteriile au un grad de relativitate, publicul larg aplică principiul empiric prin preluarea aprecierii făcute de populație locală, delimitând astfel pârâurile de râuri, în care de obicei se varsă.

**Peary, Robert Edwin** (1856-1920) - Navigator și explorator polar american. A fost primul om care a atins Polul Nord, la 6 aprilie 1909, în cadrul unei expediții (1908-1909) cu nava Roosevelt până la 766 km depărtare de țintă, apoi cu sănii trase de câini.

**pediment** (engl. *pediment* - fronton, din lat. *pedis* - picior) - Treaptă joasă care înconjură un munte, constituită din asocierea glacisurilor, având aspectul unei suprafețe netede slab înclinate (1-7°) spre exterior. Se formează în zonele aride și semiaride prin retragerea versanților în urma proceselor de alterare, dezagregare și șiroire.

**pediplenă** (engl. *pediplain*, lat. *pedis* - picior, engl. *plain* - câmpie) - Suprafață întinsă, cu aspect de câmpie ușor ondulată, formată prin unirea pedimentelor, specifică regiunilor cu climat semiarid și arid. Pediplena, care este o câmpie de eroziune, poate să mai păstreze și martori de eroziune de tip inselberg, iar dacă suferă ridicări tectonice se observă o etajare a sa.

**pedogeografie** (gr. *pedon* - sol, geografie) - Subramură a geografiei fizice, la contactul cu pedologia, care studiază solul ca element al mediului geografic. Descrie și explică răspândirea diferitelor tipuri de soluri de pe glob pe baza factorilor pedogenetici, care pun în evidență o zonalitate naturală, dar și existența unor condiții locale azonale. Se mai numește și geografia solurilor.

**pedologie** (gr. *pedon* - sol,ogor, *logos* - știință) - Știință care studiază învelișul de sol sub aspectul formării (genezei), evoluției, evidențiind proprietățile fizice, chimice și biologice, preocupându-se de clasificarea tipurilor de sol, răspândirea acestora pe glob, precum și de ameliorarea și dirijarea fertilității lor. În trecut s-a numit agrogeologie.

**peisaj** (fr. *paysage*, de la *pays* - ținut, regiune) - Noțiune care exprimă expresia vizibilă a mediului geografic într-o porțiune de pe suprafața terestră. Peisajul geografic rezultă din sinteza părților componente, are trăsături proprii pe care fiecare parte, luată separat, nu le-a avut. Specificul înfățișării este dat de modul de manifestare în teritoriu a interacțiunii factorilor geografici caracteristici. Prin urmare, un peisaj geografic se individualizează prin forme de relief caracteristice (peisaj carstic, peisaj vulcanic, peisaj alpin, peisaj deșertic), prin vegetație specifică (peisaj de pădure ecuatorială, peisaj de taiga, peisaj de stepă, peisaj lacustru), prin modul de utilizare a terenulrilor (peisaj viticol, peisaj cerealier), la care se adaugă așezările umane și activitățile economice. Geograful analizează cantitativ și calitativ peisajul, considerându-l ca un sistem cuprins între anumite limite spațiale, supus unor legi, cu interacțiuni și întrepătrunderi ale componentelor naturale și antropice, cu schimburi de energie și informații între ele. Atent la aspectele științifice, geograful nu trebuie să uite latura estetică a peisajului. De altfel, peisajul geografic este un domeniu de abordare interdisciplinară, care cere cunoștințe științifice, tehnologice și calități artistice esențiale, mai ales când se realizează proiecte de amenajări turistice, ansambluri de locuit, spații industriale, parcuri, spații verzi, căci acestea fac parte din cadrul de viață al oamenilor și trebuie să aibă și o valoare estetică.

**peisaj agrar** - Peisajul geografic antropic (culturalizat), care este expresia vizibilă ce îmbină caracteristicile de proprietate a terenurilor, cu tradiția, dezvoltarea social-economică și particularitățile cadrului natural. În funcție de

extensiunea şi forma parcelelor, de amenajările efectuate şi de modul de utilizare a terenului se individualizează opt tipuri principale de peisaje agrare: peisajul câmpurilor cultivate deschise (openfield), peisajul câmpurilor cultivate închise (bocage, pays d' enclos), peisajul pomi-viticol colinar, peisajul agro-pastoral montan şi colinar, peisajul agrar mediteranean, peisaje agrare americane, peisajul agrar din ţările musonului asiatic şi peisajul agrar mixt.

**peisajele agrare americane** - Peisaje caracterizate printr-o mare varietate datorită diversităţii sistemelor de producţie agricolă, între care amintim: culturile asociate, policultura intensivă, monocultura. În America de Nord sunt specifice marile plantaţii din jurul unei singure ferme, numite ranch, dar întâlnim şi gospodării cu parcele alungite în interiorul ţinutului sau întinse pajişti naturale (câteva sute de hectare), delimitate de garduri de sârmă, unde se cresc bovine şi cabaline. Pentru America de Sud sunt caracteristice marile proprietăţi, centrate pe o fermă de tip deschis, care reprezintă domenii familiale moştenite sau care aparţin unor consorţiuri financiare, cum este o plantaţie de 5,5mil. de arbuşti de cafea din Brazilia, aflată în proprietatea unui grup bancar din São Paulo.

**peisajul agrar din ţările musonului asiatic** - Peisaj agrar caracterizat prin puternica concentrare umană în orezărie, care contrastează cu imensele spaţii necultivate, cu soluri slab productive. Peisajul de mici parcele apare în regiunile de câmpie litorală dar şi în dealuri şi munţi (versanţi terasaţi), mai ales în R.P. Chineză, Japonia, Filipine, India, Indonezia. Alături de orez, se cultivă grâul, porumbul, trestia de zahăr, legumele.

**peisajul agrar mediteranean** - Peisaj agrar specific spaţiului mediteranean, unde condiţiile de sol şi climă sunt prielnice cultivării viţei de vie, măslinului şi a citricilor, iar pe terenurile irigate legumele. Se observă o concentrare a terenurilor agricole în lungul culoarelor de vale, unde apar versanţi terasaţi, şi în câmpiile litorale. Semnificativă în peisaj este şi floricultura, remarcându-se Italia (Riviera Ligure di Ponente, în special provincia Imperia) şi Franţa de Sud (regiunea Grasse-Nice).

**peisaj agrar mixt** - Peisaj agrar întâlnit aproape pretutindeni unde se practică agricultura. Prezintă culturi asociate sau culturi strict specializate sau culturi cu o structură mozaicată, în strânsă conexiune cu potenţialul natural al mediului (gradul de fragmentare al reliefului, orientarea versanţilor, resursele de apă şi de sol).

**peisajul agro-pastoral montan şi colinar** - Peisaj agrar, cu caracter discontinuu, specific etajelor altitudinale cuprinse între 1600-2000 m, dar şi la 700-900 m, în cadrul unor depresiuni intramontane, în regiunile subcarpatice şi prealpine. În Munţii Pirinei, Alpi şi Carpaţii Meridionali, unde există întinse păşuni naturale, s-a practicat transhumanţa, fenomen atenuat mult în prezent.

**peisajul câmpurilor cultivate deschise** - Peisaj agrar specific regiunilor de câmpie şi doar parţial dealurilor. Prezintă o diferenţiere în gospodării şi "ţarini" parcelate şi situate în jurul vetrelor de sat. În prezent se observă o specializare pe cultura cerealelor, plantelor tehnice, legumelor şi plantelor furajere. Pe suprafeţe vaste s-au executat lucrări de irigaţii, de desecare şi ameliorare a solurilor salinizate şi alcalinizate. Zootehnia are un rol secundar şi se practică în ferme agro-industriale pe baza culturilor furajere. Peisajul câmpurilor deschise este specific Europei Central-Vestice, Europei Central-Estice, estului SUA, regiuni cu soluri cernozionice şi brune de pădure care se pretează pentru cultura plantelor amintite deja.

**peisajul câmpurilor cultivate închise** - Peisaj agrar specific regiunilor în care predomină gospodăriile individuale, iar relieful are o fragmentare ridicată. Parcelele de teren, care au forme neregulate, sunt despărţite de perdelele forestiere, valuri de pământ, garduri vii sau garduri din piatră. Fermele izolate, care grupează de la 2 la 20 gospodării, câteodată după gradul de rudenie, alternează cu gospodării compacte. Pajiştele naturale deţin o pondere de 90% din suprafaţa zonei, fapt ce explică dezvoltarea zootehniei. Terenurile arabile sunt reduse şi se cultivă mai ales cartoful. Acest peisaj este întâlnit în regiunile vestice şi centrale ale Franţei, unde se numeşte bocage (norm. *bòse* - pădure). Distrugerea în unele zone a perdelelor forestiere şi a celorlalte modalităţi de delimitare a parcelelor a provocat dezechilibre de mediu.

**peisajul pomi-viticol colinar** - Peisaj agrar cu caracter discontinuu cu vii şi livezi, specific regiunilor deluroase din centrul şi sud-estul Europei. În unele ţări, precum Franţa, Germania, Iugoslavia, România, Ungaria, Republica Moldova apar plantaţii pomicole moderne, intensive şi superintensive, pe areale bine individualizate.

**pelerinaj** (lat. *peregrinus* - care călătoreşte) - Călătorie efectuată în scop religios, prilejuită de o sărbătoare importantă. Sensul s-a extins şi în privinţa vizitării unui monument celebru, comemorarea unui mare eveniment sau a unei mari personalităţi.



**peneplenă** (engl. *peneplain*, lat. *paene* - aproape, engl. *plain* - câmpie) - Suprafaţă sculpturală, cu aspect de câmpie uşor ondulată, având şi câţiva martori de eroziune, care se individualizează în stadiul de bătrâneţe a ciclului de eroziune în locul unui lanţ muntos, după sute de mii sau mil. de ani de evoluţie, specifică zonelor cu climat umed.

**peninsulă** (lat. *paene* - aproape, *insula* - insulă) - Porţiune de uscat prelungită în ocean, mare sau lac, care este înconjurată de apă pe trei părţi. Suprafaţa şi forma peninsulelor prezintă o mare diversitate. Cea mai mare peninsulă de pe glob este Peninsula Arabică (2730000 km$^2$).

**penticostali** (gr.*pentakosiotos* şi *pentakosioi* - cincizecimea) - Cult neoprotestant, care se mai numeşte Biserica lui Dumnezeu Apostolică, întemeiat de pastorul baptist Charles Perham în 1906 la Los Angeles, în SUA. Penticostalii se revendică de la evenimentul cunoscut sub denumire de "Pogorârea Sfântului Duh", când la 50 de zile de la Învierea Domnului, Duhul Sfânt s-a lăsat peste Apostoli. Adepţii acestei secte afirmă că Duhul Sfânt s-a pogorât a doua oară asupra unui număr mic de credincioşi la 3 ianuarie 1911. Pe glob sunt 60-100 mil. penticostali, din care 6 mil. în Brazilia, 4,2 mil. în Europa şi 4 mil. în SUA. În România cultul penticostal a fost răspândit de emigranţi români reîntorşi din America mult mai târziu decât celelalte culte neoprotestante, de aceea nu se regăseşte în datele recesământului din 1930. În 1992 erau 220051 penticostali (1% din populaţia României), fiind cultul neoprotestant cel mai răspândit din ţara noastră. Sunt mai numeroşi în judeţele Suceava (30577 adepţi), Bihor (25381), Timiş (18736), Bistriţa- Năsăud (16190), Cluj (15765), Hunedoara (12877), Maramureş (12016), Botoşani (7662).

**pepită** (sp. *pepita* - sâmbure) - Granulă de aur care are în general diametrul până la 2 cm (câteva grame), dar există şi pepite mari şi foarte mari, cântărind de la zeci de grame la zeci de kilograme. Celebră este pepita Helle End (350kg), descoperită în Africa de Sud.

**pergelisol** (engl. *pergelisol*, de la engl. *permanent* - permanent, lat. *gelare* - a îngheţa, *solum*-sol) - Denumire care se dă stratului de sol şi roci afectat de îngheţ peren, specific regiunilor cu climă rece. Acest strat are o grosime de la câţiva metri până la 400 m, iar în Siberia, pe alocuri, atinge 600 m. Pergelisolul are apă sub formă de gheaţă şi nu prezintă scurgere subterană, căci temperatura este sub 0°C tot timpul anului. În prezent, pergelisolul ocupă 25% din uscatul terestru. Se mai folosesc aproximativ cu acelaşi sens şi termenii permafrost (anglo-americ. *permafrost*, de la *permanent frost* - îngheţ permanent), merzlotă (rus. *merzlota* - pământ îngheţat).

**perigeu** (gr. *peri* - împrejur, *Gea* - Pământ) - Punct de pe orbita unui corp cosmic sau satelit artificial, aflat la distanţa cea mai mică faţă de Pământ. Prin extensie, distanţa dintre acel punct şi Pământ.

**periheliu** (gr. *peri* - împrejur, *Helios* - Soare) - Punct de pe orbita unui corp cosmic aflat la distanţa cea mai mică faţă de Soare. Prin extensie, distanţa între acel punct şi Soare. Pământul se află la periheliu la 4 ianuarie, adică la 147 mil. km depărtare de Soare.

**permiam** (de la numele guberniei ruseşti Perm) - Ultima perioadă a paleozoicului, care a început acum 295 mil. ani, durând 50 mil. ani. În permian s-a încheiat orogeneza hercinică, concomitent cu care s-a produs o importantă regresiune marină.

**perioada de înjumătăţire** - Interval de timp în care jumătate din atomii elementelor radioactive trec în atomi ai elementelor radiogene, ducând la dezintegrarea radioactivă, proces care se desfăşoară exponenţial şi nu liniar. Perioada de înjumătăţire este diferită în funcţie de izotop. Astfel, izotopul $Rb_{87}$ trece în $Sr_{87}$ în $4{,}7 \cdot 10^{10}$ ani, izotopul $Th_{232}$ trece în $Pb_{203}$ în $13{,}9 \cdot 10^{9}$ ani, izotopul $K_{40}$ trece în Ar în $11{,}9 \cdot 10^{9}$ ani, izotopul $U_{238}$ trece în $Pb_{206}$ în $4{,}6 \cdot 10^{9}$ ani, izotopul $U_{235}$ trece în $Pb_{207}$ în $7 \cdot 13 \cdot 10^{8}$ ani, izotopul $Th_{230}$ rece în $Ra_{226}$ în 75200 ani, iar izotopul $C_{14}$ trece în $N_{14}$ în 5730 ani. Dezintegrarea radioactivă începe din momentul formărilor rocilor, iar la organisme după ce mor. Pentru perioade lungi de timp se folosesc izotopi cu perioadă de înjumătăţire lungă, iar pentru intervale mai scurte izotopi cu perioada de înjumătăţire scurtă.

**perioada de trecere spre epoca bronzului** - Interval de timp istoric în spaţiul european, cuprins între 2000-1700 î.Hr., suprapus cu procesul de indo-europenizare, prin asimilarea autohtonilor de către o populaţie care a pătruns dinspre stepele nord-pontice. Din populaţia indo-europeană s-au individualizat apoi în sud-estul Europei noi popoare: grecii, ilirii şi tracii, din ultimii diferenţiindu-se daco-geţii.

**perioadă** (gr. *periodes*, *peri* - împrejur, *odos* - drum) - Subdiviziune în cadrul erelor geologice care corespunde spaţial sistemului.

**permeabilitatea rocilor** - Proprietate fizică a rocilor care constă în posibilitatea infiltrării apelor prin pori şi fisuri, depinzând deci de porozitate. În funcţie de gradul de permeabilitate există roci

permeabile (nisipuri, pietrişuri, bolovănişuri, cu porozitate mare ce favorizează infiltrarea şi circulaţia apelor), roci semipermeabile (argile şi marne, care au pori foarte mici şi devin impermeabile când se îmbibă cu apă) şi roci impermeabile (roci metamorfice, eruptive şi sedimentare compacte, care nu au pori dar prezintă fisuri prin care poate circula apa).

**perturbaţie atmosferică** - Noţiune care desemnează o abatere a stării atmosferice de la caracteristicile generale medii. Perturbarea poate fi generată de pătrunderea unor cicloni, anticicloni, fronturi etc.

**pescaj** (it. *pescagione*) - Adâncimea de cufundare a unei nave care se măsoară până la linia de plutire şi variază în funcţie de încărcătură. Se exprimă în picioare (1 picior = 0,3048 m).

**pescuit** (lat. *piscarius*) - Activitate umană, componentă a sectorului primar, care constă în prinderea peştelui din apele naturale marine şi continentale, dar şi a aceluia din crescătorii piscicole. Practicat ca şi vânătoarea de la începutul istoriei omenirii, pescuitul are în prezent un rol important în alimentarea unor populaţii umane de pe glob (200 mil oameni trăiesc de pe urma mării). După tipul de mediu acvatic se distinge un pescuit continental (în apele continentale) şi un pescuit marin (în mări şi oceane). Cantitatea de peşte prinsă a evoluat de la 4 mil. t în 1900 la 20,5 mil. t în 1938, 28,2 mil. t în 1955, 66 mil t în 1970, 76,5 mil. t în 1983, 97,4 mil. t în 1990, 112,9 mil. t în 1995 şi 115 mil. t în 1997. Din producţia realizată 86 mil. t provenea din pescuitul marin (în scădere faţă de 1996, când s-au pescuit 87 mil. t), 18 mil. t din acvacultura marină şi 11 mil. t din acvacultura în ape dulci. Se apreciază că în mări şi oceane există 18 mld. t peşte, iar cantitatea maximă care se poate pescui anual este evaluată de FAO la 117, 6 mil. t. Deşi există peste 25000 specii de peşti, în 1993 s-au pescuit circa 5000 specii, mai valoroase fiind: scrumbiile (8,3 t prinse), leul de Alaska (4,6), macroul de Chile (3,4), sardelele de Japonia (2,3), copelanul (1,7), heringul din Atlanticul de Nord-Est, somonul de Gasconia, thonul din mările Asiei de Sud-Est. Cele mai favorabile zone de pescuit sunt cele pelagice (zonele de platformă continentală) care dau 65% din producţia mondială, motiv pentru care multe ţări au instituit zone economice exclusive pentru a-şi prezerva resursele. Dintre mările cu o productivitate ridicată se remarcă: Marea Azov (80 kg/ha/an), Marea Japoniei (28,8), Marea Nordului (16-24,5), Marea Barents (4,5), Marea Mediterană (1,5), în timp ce productivitatea medie a oceanului este de 0,5 kg/ha. În prezent 60% din producţia de peşte provine din Oceanul Pacific (zona de nord-vest) şi 30% din Oceanul Atlantic (zona de nord-est, zona de nord-vest, zona de sud-est şi zona de sud-vest). În Oceanul Indian se remarcă zona de la sud de Sri Lanka, zona de la sud-est de Madagascar şi zona de la sud de Djava şi Sumatra. Principalele ţări producătoare sunt: R.P. Chineză (24,4 mil. t în 1995), Peru (8,9), Chile (7,6), Japonia (6,7) SUA (5,6), India (4,9), Rusia (4,3), Indonezia (4,1), Thailanda (3,5), Norvegia (2,8), Coreea de Sud (2,7), Filipine (2,2), Danemarca (2), R.P.D. Coreeană (1,8), Islanda (1,6), Mexic (1,3), Spania (1,3), Taiwan (1,3), Malayezia (1,2), Vietnam (1,2), Bangladesh (1,2), Argentina (1,1), Regatul Unit (1), Canada (0,901), Maroc (0,846), Myanmar (0,832), Brazilia (0,800), Franţa (0,793). Se observă o ascensiune a R.P. Chineze, care în 1990 producea 12 mil. t, o revenire a statului Peru, care după o producţie maximă de 12,6 mil. t în 1970 (locul I pe glob), a avut o cădere spectaculoasă la 1,5-3 mil. t mulţi ani la rând, dar în 1994 a atins 11,6 mil. t, urmată din nou de un uşor declin. Spectaculoasă este căderea Japoniei, care ani de-a rândul a fost prima mare producătoare, cu cantităţi de peste 10 mil. t, dar şi a Rusiei (7,8 mil. t în 1990). Comerţul mondial de peşte a depăşit în 1993 cifra de afaceri de 2 mld. dolari, remarcându-se la export SUA, Thailanda, Danemarca, Canada, iar la import Japonia, urmată la mare distanţă de SUA. În anul 1995 cele 112,9 mil. t peşte au fost valorificate astfel: 82,1 mil. t pentru consumul uman (29,8 mil. t în stare proaspătă, 28 mil. t congelat, 12,8 mil. t sub formă de conserve, 11,3 mil. t uscat, afumat, sărat), iar 30 mil. t pentru diferite utilizări (28,9 mil. t în industria făinii de peşte în care se remarcă Peru, 1,8 mil. t în diverse întrebuinţări). După unele aprecieri peştele proaspăt sau prelucrat reprezintă în prezent 6% din disponibilităţile mondiale de proteine şi 20% din proteinele animale ale consumului uman. Cantitatea de peşte prinsă anual reprezintă 22% din şeptelul mondial de bovine, dacă echivalăm o bovină cu 250 kg peşte şi această pondere este destul de semnificativă. Consumul de peşte pe locuitor înregistrează valori ridicate în Regatul Unit (127 kg), Norvegia (50), Islanda (50), Japonia (36), Franţa (9). Perspectivele pescuitului sunt legate de dezvoltarea acvaculturii, dar trebuie avut în vedere că aceasta poluează prin pesticide, dejecţii şi instalaţii. În anul 1993 acvacultura furniza 60% din peştele de apă dulce, 40% din moluşte, 30% din creveţi, 43% din somon, 5% din peştele oceanic. Atenţia se îndreptă dpre 3 surse oceanice: krill, peştii mesopelagici şi cefalopode. Perfecţionarea navelor - în 1995 flota



mondială de pescuit era de 3,5 mil. ambarcaţiuni - a atins cote ridicate, unele nave au radare de detectare a bancurilor de peşte şi pot pescui până la 2000 m adâncime, dar pescuitul abuziv poate duce la mari dezechilibre prin proliferarea prădătorilor marini.

**pesticide** (lat. *pestis* - molimă, boală, *caedere* - a ucide) - Substanţe chimice toxice utilizate pentru a combate dăunătorii, bolile şi buruienele plantelor cultivate. Se prezintă sub formă de praf, granule, suspensii, soluţii, aerosoli ş.a. Având în vedere destinaţia, deosebim următoarele tipuri de pesticide: insecticidele - se folosesc pentru distrugerea insectelor, atractanţii - au un miros care atrag insectele şi le nimicesc, repelenţii - prin mirosul lor îndepărtează insectele, fungicidele şi bactericidele - distrug agenţii care provoacă bolile plantelor cultivate, erbicidele - distrug buruienele din culturile agricole, defolienţii şi desicanţii - grăbesc maturizarea plantelor cultivate prin defoliere şi uscare, zoocidele sau raticidele - utilizate pentru combaterea rozătoarelor. Există şi pesticide cu un spectru larg de acţiune. Folosirea pesticidelor reduce pierderile de recoltă şi micşorează volumul de lucrări agricole, dar are şi un efect poluant. În prezent, în lume sunt peste 35000 mărci de pesticide comercializate, iar anual se înregistrează 500000 de intoxicaţii (15000 decese în lumea a treia). Pentru a păstra echilibrul ecologic sunt şi alternative la pesticide: utilizarea feromonilor (substanţe chimice emise de organismele animale, în special insecte, care perturbă comportamentul îndeosebi cel sexual al indivizilor din aceeaşi specie), a insectelor antagoniste, sterilizarea masculilor.

**peşteră** (sl. *pestera*) - Formă carstică subterană care se prezintă ca un gol natural, rezultat în urma acţiunii de dizolvare a apelor. Acest gol subteran poate fi format din galerii, săli, puţuri, avene, care uneori prezintă reţele complicate. Peştera are o deschidere, numită gura peşterii, iar în interior există numeroase microforme, numite speleoteme (engl. *speleothema*, din gr. *speleon* - peşteră şi *thema* - element). Se mai folosesc cu sens apropiat termenii grotă şi cavernă.

**petroducte** - Conducte care colectează petrolul brut din regiunile de exploatare şi îl transportă spre centrele de rafinare sau porturi de export. Primul petroduct a fost realizat la Oil Creek (Pennsilvania, SUA) în 1863 şi avea o lungime de 8 km, cu un diametru de 5 cm, putând transporta 100 m$^3$ petrol pe zi. După 1930 au apărut şi petroducte pentru produsele petroliere. Lungimea petroductelor pentru petrol brut şi produse petroliere a crescut de la 175000 km în 1950, la 545000 km în 1970 şi 900000 km în prezent, din care 400000 km sunt magistrale. SUA deţine cea mai vastă reţea de petroducte (319341 km în 1993). Principalele conducte sunt cele care pleacă din Midcontinent spre Marile Lacuri (Oklahoma City-Chicago, cu o capacitate de 30 mil. t anual), spre megalopolisul din nord-est (Oklahoma City-Ney York) spre Golful Mexic (Oklahoma City-Houston, cu o capacitate de 80 mil. t anual). În 1977 a intrat în funcţiune petroductul de suprafaţă transalaskian, construit pe piloni, între Prudhoe Bay şi Valdez, cu o lungime de 1270 km şi o capacitate de 2mil. barili zilnic. Între petroductele pentru produsele petroliere se remarcă: Baton Rouge- New York, Houston- New York (numit şi Colonial Pipe Line, cu 3050 km lungime), New Orleans- Los Angeles (denumit şi Explorer, cu 2210 km lungime). Rusia are o reţea de petroducte lungă de peste 70 mii km, individualizându-se 5 sisteme mari. Sistemul Volga-Ural, care transportă petrolul prin conducta Prieteniei (5500 km lungime), care începe la Almetievsk şi se îndreaptă spre Rusia Centrală (Moscova), apoi spre Belarus, Ucraina, statele baltice şi Europa Centrală. Sistemul Siberia Occidentală, care transportă petrolul de la Surgut şi Nijnevartovsk spre conducta Prietenia, spre Kazahstan, Caucazul de Nord (portul Novorossiisk) şi Siberia Răsăriteană (până la Angarsk). Sistemul Caucazul de Nord, care uneşte petroductele din acest raion economic al Rusiei. Magistrala petrolieră Timan-Peciora, care transportă petrolul din Republica Komi spre raioanele Rusiei Centrale. Magistrala Extremului Orient, care leagă exploatările de petrol din Sahalin, cu Komsomolsk pe Amur. Canada dispune de o reţea de petroducte lungă de 36500 km, între care se remarcă "Interprovincial" (Edmonton-Sarnia-Toronto), cu o lungime de 3088 km şi o capacitate de 20 mil. t anual şi "Transmountain" (Edmonton-Vancouver-Seattle, în SUA, cu 1480 km lungime şi o capacitate de 18 mil. t anual). În Europa Occidentală petroductele pornesc din porturile care importă petrol spre centrele de prelucrare sau de la exploatările din Marea Nordului spre rafinăriile de pe ţărmuri. Se remarcă Rotterdam- Frankfurt am Main (479 km lungime şi 36 mil. t anual), Fos-sur-Mer-Karlsruhe (1796 km lungime şi o capacitate de 65 mil. t), Genova-Ferara, cu ramificaţii spre Ingolstadt (Germania) şi Aigle (Elveţia), având 1245 km lungime şi 50 mil. t anual, Trieste-Ingolstadt, cu ramificaţii spre Karlsruhe şi Viena (1171 km lungime şi 45 mil. t capacitate). În Orientul Mijlociu cel mai activ petroduct este Ghawar-Yambo (Arabia Saudită),

inaugurat în anul 1981, cu 1200 km lungime şi o capacitate anuală de 80 mil. t. Alte conducte se găsesc în Africa de Nord, Venezuela, Argentina. Sunt discuţii privind traseul petroductului care ar urma să transporte petrolul din Marea Caspică spre Occident. Pe lângă varianta prin Turcia (terminalul de la portul Ceyhan, situat la Marea Mediterană), care este cea mai intens mediatizată, se vor folosi şi traseele mai vechi Baku-Supsa-Batumi (în 1998 s-a inaugurat o nouă conductă pe traseul Baku-Supsa) şi Baku-Novorossiisk.

**petrochimie** - Subramură a industriei chimice care foloseşte produsele rezultate în urma prelucrării petrolului: etilenă, propilenă, butadienă, hidrocarburi aromatice şi altele. Din acestea se realizează cauciuc sintetic, fire şi fibre sintetice, mase plastice, solvenţi, detergenţi, coloranţi, medicamente, îngrăşăminte, răşini sintetice.

**petrol** (lat. *petroleum* - ulei de piatră) - Amestec de hidrocarburi solide şi gazoase dizolvate în hidrocarburi, având culoare neagră-brună, cu reflexe verzui şi miros caracteristic înţepător, cunoscut şi sub numele de ţiţei. Are o origine biogenă, provenind din Kerogen, substanţă ceroasă, care se formează din resturi organice fosilizate în urma acoperirii cu sedimente. Kerogenul îmbibă materialul sedimentar şi formează roci bituminoase, care în urma subsidenţei ajung la adâncimi mai mari, unde sunt temperaturi de 60-150°C şi presiuni ridicate. În aceste condiţii petrolul iese din roca bituminoasă şi migrează spre rocile-magazin (gresii, nisipuri, pietrişuri), roci cu capcane datorită unei tectonici mai active. Dacă nu întâlneşte aceste capcane ajunge la suprafaţă, unde se oxidează şi se formează zăcăminte de petroluri grele sau nisipuri bituminoase. Petrolul are o putere calorică de 9000-11000 kcal/kg şi reprezintă o resursă naturală care a imprimat multe din caracteristicile civilizaţiei actuale, fiind folosit drept combustibil, dar şi ca materie primă în industria chimică, sau ca lubrifiant. Existenţa petrolului este cunoscută din antichitate, fiind folosit de chinezi în construcţii, sub formă de smoală, sau asfalt cu 4000 ani î.Hr., iar sumerienii l-au utilizat cu 2000 ani î.Hr. sub formă de bitum, ca liant între blocurile de piatră. Din a doua jumătate a sec. XIX începe exploatarea industrială a petrolului, care se va amplifica în sec XX, datorită dezvoltării transporturilor şi a industriei chimice. Rezervele mondiale de petrol erau estimate în 1997 la 138,5 mld. t, care în condiţiile menţinerii consumului actual ar ajunge pentru 39 ani. Orientul Mijlociu reprezintă principala zonă petrolieră a lumii, în care se remarcă Arabia Saudită (25,6% din rezervale mondiale), urmată de Irak, Kuweit şi E.A.U., fiecare cu 9-10% din rezervele mondiale. Producţia mondială de petrol a evoluat astfel: 53 mil. t în 1913, 1 mld. t în 1960, 2,87 mld. t în 1970, 3,5 mld. t în 1997 (peste 1/3 se exploatează de către cele 6600 de platforme marine). Ponderea petrolului în balanţa consumului mondial de energie a crescut de la 14,9% în 1929 la 48% în 1974, după care a început să scadă, ajungând în 1997 la 37%. Principalii producători de petrol sunt: Arabia Saudită (425,9 mil. t în 1997), SUA (398,1), C.S.I. (357,7), Iran (181,1), Mexic (169,3), Venezuela (162,3), Norvegia (160,8), R.P. Chineză (159,5), Canada (124,8), Regatul Unit (122,3), Nigeria (112,9), E.A.U. (108,1), Kuwait (106,5), Libia (68,3), Indonezia (66,5), Irak (56,3), Brazilia (56), Egipt (46,4), Oman (44,9), Algeria (39,5), India (37,5), Angola (37), Malayezia (35,5). Pe zone, situaţia se prezintă astfel: Orientul Mijlociu (28,3% din producţia mondială în 1997), America de Nord (14,9%), America Centrală şi de Sud (14,4%) Asia de Sud şi Est (10,4%), C.S.I. (10,2%), Africa (10%) şi Europa (9,2%, din care 96% în M. Nordului). Petrolul extras, care prezintă o mare varietate de tipuri, se separă mai întâi de gaze şi impurităţi, apoi se transportă la rafinării, unde este prelucrat prin metode fizico-chimice şi metode chimice. Metodele fizico-chimice includ procesele bazate pe schimbul de masă: distilarea fracţionată, cristalizarea ş.a. Prin distilarea fracţionată la diferite temperaturi de fierbere, se separă din petrol: benzina (amestec de hidrocarburi lichide cu punctul de fierbere între 40-200°C, având cifra octanică diferită, folosită drept carburant la motoarele cu aprindere internă), petrol lampant (fracţiune lichidă cu punctul de fierbere între 200-300°C, care se mai numeşte gaz şi se utilizează drept combustibil la lămpile de iluminat sau la motoarele cu explozie), motorina (amestec de hidrocarburi cu punctul de fierbere cuprins între 300-370°C, folosită drept combustibil la motoarele Diesel sau ca materie primă în cracarea catalitică), păcura (reziduu lichid-vâscos rezultat în urma distilării, utilizat drept combustibil sau ca materie primă pentru motorină sau uleiuri). Dintre metodele chimice mai cunoscută este cracarea (engl. *to crack* - a rupe în bucăţi), operaţie industrială prin care moleculele mari se scindează în molecule mai simple şi mai uşoare sub acţiunea temperaturii ridicate (450-550°C) şi presiunii crescute în prezenţa unor catalizatori (alumosilicaţi), obţinându-se astfel din motorină şi păcură, benzine superioare, dar şi produse intermediare valoroase pentru industria chimică: benzen, toluen, propilenă ş.a. Prin rafinarea petrolului se obţin circa 500 de produse. Capacitatea mondială de rafinare era în 1997 de 3,9 mld. t, remarcându-se SUA (759,7 mil. t), Rusia (301), Japonia (248), R.P. Chineză (164), Italia (139,8), Germania (113,9), Franţa (96,1), Regatul Unit (92,8), Canada (92,2), Coreea de Sud (88,5). Se observă o reducere a capacităţii de rafinare în Europa Occidentală da la 996,1 mil. t în 1980 la 679,6 mil. t în 1997 şi o creştere în Orientul Mijlociu de la 214,5 mil. în 1985 la 318,6 mil. t în 1997. Pe piaţa mondială se comercializează 1,6 mld. t (1995), adică aproape 50% din producţie, remarcându-se la export: Arabia Saudită (313,5 mil. t în 1995), Iran (95,7), EAU (92,5), Nigeria (83,2), Regatul Unit (79,9), Mexic (68), Libia (53), Canada (51,9), iar la import SUA (374,3), Japonia (224,2), Germania (100,8), Coreea de Sud (85,3), Franţa (77,1), Italia (73,5), Spania (54,9), Olanda (54,4), Singapore (51,1), Regatul Unit (40,9), India (30). Consumul mondial de petrol a avut o creştere ascendentă până în anii '70 (3,12 mld. t în 1979), apoi a scăzut la 2,84 mld. t în 1985, atingând 3,33 mld. t în 1997. Se remarcă următoarele zone: America de Nord (27,7% din consumul mondial în 1997), Europa Occidentală (19,4%), America Centrală şi de Sud (8,7%), Africa (3%).

**pH-ul solului** - Concentraţia ionilor de hidrogen în soluţia solului exprimată în unităţi pH. Solurile cu un pH cuprins între 7,2-8,5 sunt alcaline (bazice), solurile cu un pH cuprins între 6,8-7,2 sunt neutre, solurile cu pH cuprins între 5,5-6,8 sunt acide, solurile cu pH sub 5,5 sunt prea acide şi se amendează cu calcar, iar solurile cu pH mai mare de 8,5 sunt prea bazice şi se amendează cu gips.

**pinten muntos** - Ramură muntoasă secundară, alungită şi îngustă, care se desprinde din culmea principală şi se prelungeşte în regiunile învecinate. Astfel de pinteni muntoşi sunt Pintenul Ivăneţul (Pintenul de Vălenii de Munte) şi Pintenul Homorâciu, care se desprind din zona de fliş paleogen a Carpaţilor de Curbură şi pătrund pieziş în formaţiunile miocene ale Subcarpaţilor de Curbură, complicând geologia şi geomorfologia regiunii prin formarea a două sinclinale alungite şi înguste: sinclinalul Drajna (între Pintenul Ivăneţu şi Pintenul Homorâciu) şi sinclinalul Slănic (între pintenul Homorâciu şi marginea flişului cretacic).

**piatră** (lat. *petra*) - Denumire comună folosită pentru orice rocă solidă, dură şi casantă, care se găseşte în crusta terestră.

**piatra ponce** - Rocă vulcanică poroasă şi uşoară, formată din magmă vâscoasă, alcătuită ca şi riolitul din cuarţ, hornblendă, biotit, de culoare cenuşie deschisă, uneori cu nuanţe verzui-gălbui, având luciu mătăsos. Se foloseşte ca abraziv, apoi la producerea cărămizilor uşoare, tencuieli antiacide, betoane uşoare de izolaţie termică. Se mai numeşte sepiolit sau spumă de mare, deoarece pluteşte pe apă.

**piatră preţioasă** - Denumire care se dă unui mineral cristalizat, transparent, atrăgător prin culoare, luciu, indice de refracţie şi irizaţii puternice, foarte dur şi rar în natură. Cele mai renumite pietre preţioase sunt din diamant, smaragd, rubin, safir. Dacă un mineral are caracteristici asemănătoare cu cele de mai sus, dar mai puţin evidente şi se găseşte în cantităţi mai mari în natură, se numeşte piatră semipreţioasă. În acest sens, mai cunoscute sunt: cuarţul cu varietăţile sale, topazul, granaţii turmalina. Atât pietrele preţioase cât şi cele semipreţioase sunt utilizate la bijuterii, în industria mecanică, tehnică. Există şi o industrie de fabricare artificială a pietrelor preţioase, mai bine zis înlocuitori.

**piaţă de adunare a apelor** - Regiune joasă, în care, pe fondul unui proces de scufundare lentă a crustei terestre (subsidenţă), are loc o concentrare a mai multor afluenţi ce confluează pe un spaţiu restrâns. Fluviul Dunărea are o piaţă de adunare a apelor (zonă de convergenţă) lângă Belgrad şi una lângă Galaţi.

**piersic** (lat. *persicus*) - Pom fructifer originar din China şi nu din Persia (azi Iran), cum credeau grecii şi romanii, care i-au dat numele actual, necunoscând cu claritate realităţile asiatice. Din China, unde a fost luat în cultură cu circa 2000 ani î.Hr. şi avea reputaţia de a prezerva corpul de corupţie, piersicul s-a extins în Asia, ajungând până în Iran, apoi în Grecia, iar de aici romanii l-au răspândit până în Franţa şi Spania. În America a fost adus de spanioli, mai întâi în Mexic. Se cultivă în climatul temperat, unde temperaturile medii anuale sunt mai ridicate (10-12°C), dar nu este pretenţios faţă de umiditate, preferând zone relativ secetoase, însă cu soluri fertile. Are o formă de arbust sau arbore, cu o înălţime de 5-10m, frunze lanceolate sau lat-lanceolate, flori albe, roz sau roşii, iar fructul (drupă cărnoasă) are formă sferică sau ovală, cu o greutate de 20-400g şi colorat alb-verzui sau galben-portocaliu, cu partea însorită rumenă. Piersicul intră pe rod la 2-3 ani de la plantare, dă o producţie maximă (30-40 kg pe un pom şi 16-18 t/ha) la vârsta de 8-11 ani şi atinge o longetivitate de 15 ani. Importanţă economică prezintă fructele consumate proaspete sau conservate (compot, gem, dulceaţă, nectar), care

conțin 9,3-21,5% substanțe uscate, din care 5,71-14,91% zaharuri, 0,2-0,75% acizi, 4,95-13,5 mg acid ascorbic ș.a. Producția mondială de piersici s-a ridicat în 1997 la 10,167 mil. t, din care R.P. Chineză (2,972), Italia (1,172), SUA (0,972), Spania (0,918), Grecia (0,530), Franța (0,467), Turcia (0,375), Chile (0,270), Argentina (0,199). În România, piersicul se cultivă mai ales în Câmpia de Vest, Dealurile de Vest, Podișul Dobrogei și Câmpia Română, remarcându-se județele Bihor, Constanța și Ilfov.

**piper** - Liană cu tulpină târâtoare s-au agățătoare, lungă de până la 12m, având frunze ovate și flori mici, de culoare galbenă, adunate în inflorescențǎ. Fructul este o achenă suculentă, cu o sâmânță, care conține ulei eteric și alcaloizi (piperină și havicină), fiind cel mai căutat și cel mai utilizat condiment. În comerț există piper negru (fructul recoltat copt, având gust iute și aromă fină), piper alb (rezultă din fructele coapte supuse fermentării și curățate de pericarp, deci semințele) și piper verde (fructe recoltate înainte de coacere). Originar din Indonezia (Sumatra), piperul este cultivat în Asia de Sud-Est și Asia de Sud. Principalele țări producătoare de piper sunt: Malayezia (18 mii t în 1995), India (Kerala), Indonezia (sud-estul Javei), Brunei, Sri Lanka. În Africa, mai ales în Madagascar, crește un arbust (*Xilopia aethiopica*), ce produce un fruct cilindric, folosit drept condimentat și care este denumit piperul african, iar în nord-vestul continentului i se spune piper arab. Unele specii de *Xilopia* se întâlnesc și în America Centrală sau în Brazilia, fiind utilizate drept condimente.

**piramida vârstelor** - Reprezentarea grafică a populației dintr-un spațiu geografic (regiune, țară), care evidențiază repartiția populației pe grupe de vârstă și sex. Se realizează prin alăturarea a două histograme, iar efectivele populației sunt reprezentate sub formă de benzi orizontale pentru fiecare clasă de vârstă de la 0 la 100 ani, în stânga sexul masculin și în dreapta sexul feminin. Prin hașuri, sau prin nuanțe de culoare, pe benzile orizontale se poate reprezenta și starea civilă (căsătoriți, necăsătoriți, văduvi, divorțați) sau se prezintă populația la două recesăminte pentru a se putea observa modificările. Denumirea de piramidă vine de la aspectul pe care îl are această reprezentare, întrucât la bază sunt clasele tinere (0-20 ani), la partea superioară vârstnicii (peste 60 ani). Dacă baza este largă înseamnă că populația are o natalitate ridicată, iar dacă se îngustează înseamnă că natalitatea este în scădere. Țările slab dezvoltate au o piramidă a vârstelor cu un vârf foarte ascuțit, deoarece speranța de viață este foarte scăzută. Pe o piramidă a vârstelor se pun în evidență și accidentele istorice (războaie, perioade de foamete, politici demografice forțate etc.).

**piroxeni** (gr. *pyr, pyros* - foc, *xenos* - străin) - Grup de inosilicați complecși, cuprinzând lanțuri simple de tetraedre de $SiO_4$ și mangan, fier, magneziu, calciu, aluminiu, sodiu, potasiu etc. Se prezintă sub formă de cristale prismatice, având culoarea verde-măslinie până la neagră, cu luciu sticlos. Se întâlnesc în roci magmatice, dar și în șisturi cristaline.

**pisc** - Apelativ folosit pentru a denumi un vârf ascuțit, înălțat pe o culme deluroasă sau creastă muntoasă. De asemenea se folosește și pentru promontoriile ascuțite de pe o câmpie. În Moldova apare și varianta chisc.

**piscicultură** (lat. *piscis* - pește, *cultura* - cultură) - Subramură a zootehniei care se ocupă cu înmulțirea și creșterea peștilor în apele naturale și în bazine amenajate. Există o diversitate de forme de piscicultură. După randamentul obținut se individualizează o piscicultură extensivă (sub 100 kg/ha; hrana peștilor este asigurată de mediul acvatic) și o piscicultură intensivă (peste 10 kg pește la 1m$^3$ apă; peștii sunt furajați cu hrană preparată și distribuită în bazine special amenajate sau în viviere (cuști din plasă) de sârmă aflate în imersiune în ape naturale). După mediul acvatic există o piscicultură de apă dulce, în acumulări situate pe uscat și o piscicultură marină, situată în zonele de litoral. În anul 1992 țările cu o piscicultură importantă erau: R.P. Chineza (8,6 mil. t), India (1,4), Japonia (0,8), Indonezia (0,6), SUA (0,4). Se practică și forme de piscicultură în orezării. În 1996 existau în R.P. Chineză 1,2 mil. ha, astfel de orezării, cu o producție totală de 350 mii t pește, dar și în alte țări: Egipt (173 mii ha), Indonezia (138), Vietnam (40), Thailanda (25), Madagascar (13,4). Norvegia și Chile s-au specializat în producția de somon. În România piscicultura este axată pe crap în zonele de deal și câmpie și pe păstrăv în zona de munte, dar după 1990 acest sector a înregistrat un declin accentuat.

**placaj** - Semifabricant din lemn ameliorat obținut prin încleierea unui număr impar de foi de furnir suprapuse alternativ perpendicular pe direcția fibrelor. Are o grosime de 3-10 mm și se folosește în industria mobilei, tâmplărie, vagoane, aviație.

**placă tectonică** - Compartiment (porțiune) sub forma unei calote sferice, rezultat al fragmentării litosferei în blocuri rigide, mărginite de discontinuități crustale majore (rifturi, zona de subducție și falii transformante). Litosfera este alcătuită dintr-un mozaic de plăci tectonice diferențiate după suprafață în: plăci majore (suprafețe de $10^7$-$10^8$ km$^2$), plăci medii ($10^6$-$10^7$ km$^2$) și plăci mici (sub $10^6$ km$^2$). Se recunosc șase plăci majore (placa euroasiatică, placa africană, placa americană, placa indo-australiană, placa antarctică și placa pacifică), șapte plăci medii (placa Flipinelor, placa Nazca, placa Cocos, placa Gorda, placa Caraibelor, placa Arabă și placa Somaleză) și numeroase plăci mici, numite microplăci sau subplăci. Pe teritoriul României au fost separate mai multe microplăci: placa Moesică, placa transilvano-panonică, placa rusă, placa Mării Negre, placa getică, dar recent acad. M. Săndulescu, pornind de la faptul că o placă tectonică poate fi mărginită de: o margine convergentă (zona de subducție), o margine divergentă (dorsală medio-oceanică) sau o falie transformantă, consideră că de fapt există doar două: placa europeană în estul și sudul țării și placa pre-apuliană în vest, iar între ele, reprezentând dorsala mediotethisiană, actualmente "zdrobită" și "consumată" în lungul suturii majore, se găsește în structura carpatică.

**plajă** (it. *piaggia*, din gr. *plagios* - oblic) - Formă acumulativă constituită din nisip, pietriș și cochilii, ușor înclinată, întâlnită în sectoarele unde țărmurile joase prezintă golfuri sau sunt mai adăpostite și apa este puțin adâncă. Există și plaje formate la baza falezei țărmurilor înalte, dar acestea sunt foarte înguste. Publicul larg înțelege prin plajă orice întindere de nisip de pe țărm, incluzând în mod greșit și cordoanele litorale. Un tip aparte de plajă se formează la malul convex al buclei meandrului unui râu, mal cu aspect teșit, unde se acumulează nisip și pietriș. Această acumulare se numește renie sau scruntar.

**plancton** (gr. *planktos* - hoinar, migrator) - Totalitatea plantelor, microorganismelor și animalelor de dimensiuni mici (microscopice și parțial macroscopice) care plutesc și înoată în apele marine și oceanice până la 200 m adâncime. Pe lângă planctonul marin (protozoare, alge unicelulare, larve de nevertebrate, ouă, gameți) se individualizează un plancton dulcicol în lacuri și râuri și un plancton aerian.

**plan de proiecție** - Suprafață pe care se proiectează elipsoidul de referință, sau numai o parte de pe el. Proiectarea se poate face pe un plan sau pe suprafețele laterale ale unui cilindru, sau cotangente sau secante la elipsoidul de referință, care apoi se taie după o generatoare și se desfășoară în plan.

**planetă** (lat. *planeta*, gr. *planetes* - rătăcitor) - Corp cosmic rece, fără lumină proprie, care se mișcă pe o orbită în jurul Soarelui. Se consideră că planetele nu au căldură și lumină proprie, întrucât sunt lipsite de reacții termonucleare. Fluxul termic intern în cazul Pământului reprezintă 1/3 din valoarea totală a fluxului terestru. În prezent, în jurul Soarelui gravitează 9 planete principale: Mercur, Venus, Pământ, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun și Pluton. Primele patru planete se numesc interne și sunt solide (telurice), următoarele sunt exterioare, alcătuite din gaze și gheață, de dimensiuni gigantice, cu excepția lui Pluton. Toate planetele au sensul matematic (de la vest la est) al unei mișcări de revoluție, iar în cazul mișcării de rotație situația este la fel, cu excepția lui Venus și Uranus, care se rotesc în sens retrograd (de la est la vest).

**planiglob** - Hartă care redă suprafața terestră într-un cadru circular sau sub formă de elipsă.

**planimetrie** (lat. *planus* - neted, gr. *metron* - măsură) - Ramură a topografiei care se ocupă cu stabilirea poziției în plan orizontal a unor elemente de pe teren și reprezentarea lor pe planuri sau hărți geografice cu ajutorul semnelor convenționale.

**planisferă** - Hartă care reprezintă toată suprafața Pământului într-un cadru dreptunghiular.

**planosol** (lat. *planus* - plat, orizontal) - Tip de sol din clasa argiluvisolurilor, format pe terenuri plane sau ușor ondulate și cu drenaj slab (poduri de terasă, câmpii piemontane), cu o vegetație naturală de ierburi sau pădure rărită. Prezintă un orizont El (orizont eluvial luvic, slab moderat sărăcit în argilă), după care urmează un orizont B argiloiluvual (îmbogățit cu argilă). Pe o distanță verticală de 7,5 cm se dublează conținutul de argilă în orizontul B dacă orizontul E are sub 20% argilă, iar dacă acesta are peste 20% argilă se observă o creștere cu 20% a argilei din orizontul argiloluvial față de orizontul E. Se întâlnește în aria argiluvisolurilor evoluate din Podișul Getic. Deține 0,1% din învelișul de sol al României.

**plantație** (lat. *plantatio*) - Mare exploatație agricolă de tip capitalist, înființată de europeni în regiunile cu climă caldă, pentru a obține unele produse care nu se pot realiza în Europa, apoi și de SUA în America Centrală. În prezent, există și plantații ale unor localnici din aceste țări, dar caracteristicile au rămas aceleași: monocultură, tehnologii moderne, munca salarizată și zilieri, administrație specifică. Fiind dependentă de piața mondială, agricultura de plantații este foarte fragilă, dar introduce și dezechilibre ecologice prin caracterul său de monocultură, ducând și la epuizarea solurilor. Plantațiile pot fi de arbori de cauciuc natural, cafea, cacao, ananas, palmieri de ulei, cocotieri, arahide, trestie de zahăr, bumbac, bananieri, tutun, ceai. Francezii au înființat și

plantații de viță de vie în Algeria, dar după proclamarea independenței acestei țări o mare parte au fost înlocuite de culturi de subzistanță. Pe lângă aceste plantații de tip industrial, există și plantații familiale, de dimensiuni mai mici, tot cu scop comercial. În Africa neagră termenul este folosit și pentru culturile de subzistență. În România termenul de plantație se folosește pentru livezi (plantații pomicole), vii (plantații viticole) și terenuri împădurite cu scop protector (plantații silvice).

**plante fotofile** - Plante iubitoare de lumină, care se mai numesc heliofile. Sunt, în general, plantele ierboase de savană, stepă, iar dintre arbori: pinul, stejarul, baobabul etc.

**plante umbrofile** - Plante iubitoare de umbră, care se mai numesc sciofile. Sunt plantele ierboase din pădure: feriga, lăcrămioara, mușchiul de copac etc. Se mai întâlnesc pe pantele nordice, în chei, prin văi strâmte, crăpături de stânci etc.

**plan Benioff** - Denumire care se dă planului de încălecare dintre două plăci tectonice în zonele de subducție, în lungul căruia placa oceanică se afundă sub placa continentală. A fost sesizat datorită modului de dispunere a focarelor cutremurelor, concomitent și independent, de către americanul Hugo Benioff și japonezul K. Wadati, de aceea în unele lucrări apare sub denumirea de planul Benioff-Wadati. Acest plan se prezintă ca o imensă falie inversă, cu înclinări de 40-70°, care începe la periferia oceanelor, în zona foselor abisale și se termină la adâncimi de 700 km, în astenosferă, unde marginea plăcii afundate este consumată ("digerată") prin topire. Pe lângă existența focarelor seismice, planul Benioff se remarcă și prin erupții vulcanice.

**plan topografic** - Reprezentare grafică, micșorată a unei suprafețe mici de teren. În România planurile topografice sunt la următoarele scări: 1:20000, 1:10000, 1:5000. Planul topografic este o hartă detaliată a suprafeței terestre, cu o diversitate de elemente, de aceea se numește hartă geografică generală și reprezintă harta de bază după care se pot realiza hărțile tematice. Sunt considerate planuri directoare planurile topografice cu scara 1:20000, iar cele cu scara 1:5000 se numesc planuri topografice fundamentale.

**planul Marshall** - Program economic american propus de secretarul de stat Georges C. Marshall la 5 iunie 1947 pentru reconstrucția Europei. A fost acceptat de 16 țări vest-europene și respins de blocul comunist datorită opoziției lui I.V. Stalin. Planul avea 3 obiective majore: umanitar, politic (limitarea expansiunii comunismului) și economic (evitarea unei crize ca în anii '30). Între anii 1948-1951 au fost transferate 11,8 mld. dolari sub formă de ajutor și 1,8 mld. dolari sub formă de împrumut, sume echivalente azi cu 70 mld. dolari. Planul Marshall a contribuit la creșterea solidarității Occidentului și la accentuarea divizării Europei.

**platformă** (gr. *plathus-* larg, lat. *forma-* formă) - Termen care desemnează o unitate geostructurală veche a crustei terestre, formată dintr-un fundament (soclu) cutat și metamorfozat, peste care s-a depus o cuvertură de sedimente nederanjate sau care prezintă slabe ondulații (sineclize și anteclize). Dacă lipsește cuvertura, platforma se numește scut. Regiunile de platformă au un relief de câmpii și podișuri. În manualele de Geografia României și în unele lucrări geografice, hărți și atlase se utilizează noțiunea de platformă pentru a desemna subdiviziunile Podișului Getic. Această utilizare nu se face în sens geologic, ci are în vedere o formă de relief relativ plată și foarte întinsă. Întrucât noțiunea de platformă are deja un sens consacrat în geologie, este de preferat, pentru a nu crea confuzii, renunțarea la utilizarea ei în sens geomorfologic.

**platformă continentală** - Formă de relief oceanic, cu aspect relativ plat, înclinări reduse (0,5-1°), prezentând uneori văi submerse, care se extinde de la 0 m până la adâncimea de 200 m, rareori 400 m. Platforma continentală, care se mai numește și șelf, reprezintă prelungirea uscatului învecinat.

**platină** (sp. *plata-* argint, datorită asemănării cu acesta) - Metal prețios nativ, descoperit în jurul anului 1735 în nisipurile aurifere din Columbia, dar care era cunoscut de mult timp, fiind extras împreună cu aurul aluvionar, însă era aruncat considerându-se că nu este folositor. Are o culoare alb-gri, inoxidabil, este foarte maleabil și ductil, se sudează și se forjează ușor, topindu-se la 1772°C. Se utilizează în industria chimică (creuzete, capsule, catalizatori, electrozi, sârme), în tehnica dentară, aliaje pentru tehnica de laborator, bijuterii. Platina se găsește în depozite aluvionare sau zăcăminte de cupru sau nichel. Rezervele mondiale de minereu de platină erau estimate în 1993 la 56,4 mii t, din care Africa de Sud (50), C.S.I. (5,91), SUA (0,3), Canada (0,3). Producția mondială de minereu de platină a crescut lent: 18,3 t în 1950, 120 t în 1980, iar în 1993 a fost de 134 t, din care Africa de Sud (102), Rusia (22), Canada (6), SUA (2), Columbia (2).

**platou** (fr. *plateau*, lat. *plattus*, gr. *platus* - larg și plat) - Termen preluat din limba franceză și care desemnează o întindere de teren relativ plană, situată la diferite altitudini, dar care este mărginită de văi adânci. În limba română se mai folosește ca sinonim termenul de pod. Un astfel de pod, devenit toponim, este Podul de Lut, situat la sud-vest de orașul Hârlău, în cadrul platoului litostructural Sângeap, amintit de către cronicarul Ion Neculce în "O samă de cuvinte". Unii geografi români, tot sub influență franceză, utilizează termenul de platou și pentru unități de podiș.

**platou structural** - Formă de relief cu aspect plan, orizontală sau ușor înclinată, individualizată în structuri geologice tabulare sau monoclinale prin îndepărtarea parțială a rocilor mai moi de deasupra stratelor de roci dure. Dacă pe suprafețele structurale sunt depozite de roci moi, cu grosimi mai mari de 20-30 m, atunci apar forme sculpturale. Întrucât la formarea acestor platouri un rol important, alături de structura geologică, îl joacă rocile dure, opinăm pentru denumirea de platouri litostructurale. În unele lucrări se folosește termenul de platformă structurală sau suprafață structurală.

**plaur** (rus. *plav* - plutitor) - Insulă plutitoare din Delta Dunării, alcătuită dintr-o îngrămădire de rizomi de trestie, papură și rădăcini ale altor plante, la care se mai adaugă resturi organice și diferite substanțe minerale.

**plăci din așchii de lemn (PAL)** - Semifabricate obținute prin aglomerarea cu lianți și presarea așchiilor de lemn, deșeurilor de stuf sau cânepă. Se pot șlefui, furnirui, melamina, utilizându-se la fabricarea mobilei, casetelor aparatelor de radio și televizoarelor, ambalaje, uși.

**plăci din fibre de lemn (PFL)** - Semifabricate obținute prin încleierea și împâslirea fibrelor de lemn, izolate cu rășini sintetice prin procedeul umed sau uscat. Au grosimi de 2,5-6 mm și pot fi furniruite sau melaminate. Se utilizează la producerea mobilei, pentru mese, scaune, apoi în construcții și destinații speciale.

**pleistocen** (gr. *pleistos* - foarte numeros, *kainos* - nou) - Prima epocă a cuaternarului, care a început acum 1,64 mil. ani și s-a terminat acum 10000 ani. S-a caracterizat prin răcirea climei, apariția periodică a glaciației, individualizarea speciilor umane. Corespunde cu paleoliticul și cu mezoliticul.

**Plenicianu, Sever** (1867-1924 sau 1927) - Ofițer și explorator român. Animat de dorința de a reedita expediția lui Henry Morton Stanley, pleacă în Congo, unde rămâne trei ani (1898-1904), făcând explorări în bazinul fluviului Congo. Relatări despre locurile și oamenii întâlniți sunt publicate de Ziarul călătoriilor și al întâmplărilor de pe mare și uscat în 1899, apoi în 1902 tipărește lucrarea *"Asupra statului Congo"*. De asemenea a ținut comunicări în cadrul Societății Geografice Române.

**pleș** - Loc fără vegetație, dar neerodat, situat pe culmi deluroase sau muntoase. Acest apelativ poate deveni toponim, cum este în cazul Culmii Pleșu din Subcarpații Moldovei, pe al cărui promonitoriu sudic se află Cetatea Neamțului.

**pliocen** (gr. *pleion* - mai mult, *kainos* - nou) - A doua epocă a neogenului, care a început acum 5,3 mil. ani și a durat până acum 1,64 mil. ani. S-a caracterizat prin extinderea continentului Europa, dezvoltarea depozitelor fluviale și lacustre, intensificarea vulcanismului, iar la sfârșit instalarea glaciațiilor. Pliocenul cuprinde patru etaje: meoțian, ponțian, dacian și levantin (romanian).

**ploaie** (lat. *pluvia-* ploaie) - precipitație atmosferică în stare lichidă, alcătuită din picături cu diametru de 0,5-5 mm. Ploaia se formează în norii cu structură mixtă care au cristale de gheață, iar pe acestea se depun picăturile de apă, devenind mai grele, motiv pentru care cad. În timpul căderii ele întâlnesc alte picături pe care le adună și astfel se formează aglomerate mai mari, iar dacă străbat pături de aer mai calde, nucleul de gheață se topește, ajungând pe suprafața terestră sub formă de picături de apă. Dacă însă aglomeratul format din cristale și picături întâlnește în cădere o pătură de aer rece, ajunge pe suprafața terestră sub formă de grindină. După modul de formare se deosebesc: ploi de convecție (mai ales în zona ecuatorială, dar și în latitudini medii), ploi de relief sau orografice, ploi ciclonice sau frontale. După durata și abundența lor se diferențiază: ploi de scurtă durată și abundente (averse), ploi de scurtă durată și puțin abundente (cad în interiorul continentelor), ploi de lungă durată și abundente (cad primăvara și vara la latitudini mijlocii) și ploi de lungă durată și puțin abundente (cad în anotimpul rece și sunt numite uneori burnițe). În anumite condiții se înregistrează și ploi rare: ploi de praf sau de nisip (sunt specifice deșerturilor și stepelor, iar picăturile de apă conțin mult praf și nisip ridicat de curenți, de aceea murdăresc pereții și rufele), ploi de sulf (sunt specifice regiunilor muntoase, iar picăturile de apă au culoare galbenă datorită polenului unor conifere luat de vânt), ploi de sânge (au picăturile de apă colorate în roșu, datorită oxidului de fier, clorurii de cobalt, nisipurilor marnoase, pe care vântul le ridică din nordul Africii sau Italia și le transportă până în spațiul românesc), ploi de cenușă (conțin în picăturile de apă cenușe provenite din activitatea unor vulcani și purtate de curenții eolieni la mari

distanţe) şi ploi cu broaşte (se înregistrează uneori primăvara în regiunile de baltă şi lacustre, unde vânturile puternice ori trombele sau vârtejurile ridică mii de brotăcei sau broscuţe, pe care le urcă la înălţimi mari, de unde cad odată cu ploaia, dar numai în spaţiul geografic din preajma acestora).

**ploaie acidă** - Termen folosit pentru prima dată în 1872 de englezul Robert Angus Smith în urma observării efectelor precipitaţilor sub formă de ploaie care au căzut la Manchester (Regatul Unit). Ploile acide se consideră atunci când pH este sub 5,6. Se formează prin pătrunderea în atmosferă a emisiilor gazoase de dioxid de sulf ($SO_2$) şi oxizi de azot care în combinaţie cu apa dau acidul sulfuric ($H_2SO_4$) şi respectiv, acidul azotic ($HNO_3$), iar dacă picăturile de apă şi acizi din nor cresc de 10-100ori pot cădea sub formă de ploaie. În unele cazuri, îndeosebi iarna, se formează o ceaţă cu picături fine (smog acid), caz în care aciditatea este foarte mare (pH între 2-3). Amplificarea ploilor acide se explică prin creşterea consumului de combustibili bogaţi în sulf. Emisia de oxizi de azot este cauzată de industria îngrăşămintelor chimice, dar şi de focul de brusă din savana africană sau de incendiile din pădure. Ploile acide se înregistrează în preajma surselor de dioxid de sulf şi oxizi de azot (termocentrale, combinate chimice, uzine metalurgice), dar şi la mari distanţe datorită circulaţiei atmosferice. Astfel, emisiile de dioxid de sulf şi oxizi de azot din Europa Occidentală determină ploi acide în Europa Centrală şi de Est, datorită predominării maselor de aer care se deplasează pe direcţia vest-est. Efectul ploilor acide este dăunător: distrugerea frunzelor plantelor, compromiţând recoltele agricole, mai ales la legume, viţă de vie şi pomi fructiferi; uscarea pădurilor, mai ales a coniferelor; creşterea acidităţii apelor din lacuri şi bălţi.

**plumb** (lat. *plumbum*) - Metal greu, de culoare cenuşie caracteristică, ductil, moale, rău conducător de electricitate, rezistent la acţiunea agenţilor atmosferici după ce se oxidează la suprafaţă, având punctul de topire la 327,5°C. Se extrage în special din galenă (PbS). Cunoscut de peste 5000 de ani, plumbul este utilizat la producerea plăcilor acumulatorilor electrici, la protecţia fierului împotriva oxidării (minium de plumb-$Pb_3O_4$), pigment în vopsele, la fabricarea cablurilor, ţevilor de apă potabilă, instalaţii sanitare, aparataj chimic, ca absorbant a radiaţiilor radioactive, în tehnica militară, tipografie, la obţinerea aurului şi argintului, la colorarea smalţurilor ceramice (litarga- PbO), la realizarea de sticle speciale sau formează o serie de aliaje. Plumbul poate provoca şi o boală profesională, numită saturnism, care este o intoxicaţie cronică cu acest metal. Se spune că aristocraţia romană a fost decimată, întrucât folosea carbonatul de plumb la îndulcirea vinului. Rezervele mondiale de plumb sunt estimate la 63 mil. t (în 1993), din care Australia (10), SUA (10), C.S.I. (9), R.P. Chineză (7), Canada (6), Bulgaria (3), Polonia (2), Spania (2), Peru (2), Africa de Sud (2), India (2). Producţia de minereu de plumb a fost în 1997 de 2,98 mil. t, remarcându-se R.P. Chineză (0,700), Australia (0,490), SUA (0,425), Peru (0,258), Canada (0,186), Mexic (0,174), Suedia (0,109), Africa de Sud (0,083), Maroc (0,078), Polonia (0,051), Irlanda (0,045). Producţia mondială de plumb a fost în 1997 de 6 mil. t remarcându-se SUA (1,4), R.P. Chineză (0,707), Regatul Unit (0, (0,220), Italia (0,212), Coreea de Sud (0,182437), Germania (0,329), Japonia (0,297), Franţa (0,283), Canada (0,270), Mexic (0,263), Australia). Consumul mondial de plumb a fost în 1997 de 6 mil. t, din care SUA (1,6), R.P. Chineză (0,470), Regatul Unit (0,381), Germania (0,341), Japonia (0,330), Coreea de Sud (0,292), Italia (0,260), Franţa (0,256).

**Pluton** (de la *Pluto*- zeul infernului în mitologia greacă) - A noua planetă a sistemului solar după distanţa medie faţă de Soare, căci datorită eclipticii, între 1979-1999, se află între Uranus şi Neptun. Descoperită în 1930 de către astronomul american Clyde Tombaugh, Pluton este planeta cea mai puţin studiată, întrucât nici un aparat spaţial nu s-a apropiat de ea. Aflată la o distanţă medie de 5900 mil. km faţă de Soare, Pluton are un diametru ecuatorial de 2300 km (18% din cel al Terrei), masa reprezintă 0,3% din cea a Pământului, iar densitatea medie este de 2,1g/cm$^3$. Perioada mişcării de revoluţie este de 247,7 ani (90465 zile terestre), iar perioada mişcării de rotaţie este de 6 zile terestre, 9 ore şi 17 minute. Planeta este alcătuită din roci şi gheaţă şi are la suprafaţa sa o temperatură medie de -230°. Atmosfera sa se reduce la puţin oxid de carbon, argon, azot. Pluton se prezintă ca o planetă dublă, deoarece satelitul său, Charon, descoperit în 1978, gravitează la o distanţă de 19600 km şi are un diametru de 1200 km. În 1999 NASA va lansa în cadrul programului Discovery mica sondă Pluton Fast Flyby, care va survola planeta după o călătorie de 10 ani prin sistemul solar.

**pluviodenudare** (lat. *pluvia* - ploaie, *denudare* - a goli) - Proces geomorfologic mecanic prin care picăturile de apă ale ploii, care au oarecare energie cinetică, lovesc, dislocă şi împrăştie particole de sol sau de rocă de pe un teren formând mici alveole. Intensitatea



pluviodenudaţiei depinde de mărimea picăturilor de apă, viteza de cădere, intensitatea ploii, starea terenului (lipsit, sau cu vegetaţie), gradul de friabilitate al solului sau rocii şi panta terenului.

**poartă geodemografică** - Noţiune care desemnează un spaţiu geografic de dimensiuni restrânse, folosit cu predilecţie de curentele migratoare datorită condiţiilor fizico-geografice, în special cele geomorfologice, care înlesnesc trecerea. Pe teritoriul României, geograful ieşean I.Şandru a identificat trei porţi geodemografice: poarta pontică-dunăreană, poarta someşeană şi poarta bănăţeană. Se mai folosesc cu acelaşi sens şi alţi termeni: culoar geodemografic, coridor geodemografic, punte geodemografică.

**podgorie** (sl. *podugorije*- sub munte) - Teritoriu relativ întins, cu condiţii climatice apropiate, soluri asemănătoare, având suprafeţe de vii grupate în masive, cu soiuri specifice, care dau producţii specializate şi recunoscute. Podgoriile pot fi situate în cadrul zonelor viticole (ex. Podgoria Odobeşti în zona viticolă a Subcarpaţilor de Curbură) sau în afara lor (ex. Podgoria Cotnari).

**podiş** (de la *pod*+suf. *-iş*) - Formă complexă de relief care, datorită asocierii de interfluvii cu înfăţişare de poduri sau platouri, despărţite de văi adânci şi depresiuni, are un aspect plan sau uşor vălurat, cu altitudini ce depăşesc 200-300 m, iar energia de relief (diferenţa altitudinală între fundul văilor şi partea superioară a interfluviilor) este de peste 100 m. Majoritatea podişurilor au înălţimea dealurilor, dar există şi podişuri sub 200 m (Podişul Dobrogei Centrale şi de Sud), iar altele depăşesc 4000-5000 m (Podişul Tibet). Podişurile s-au format şi evoluat prin acţiunea predominantă a agenţilor externi, condiţionată de aspectele tectono-structurale ale crustei terestre. Există podişuri dezvoltate în regiuni de platforme vechi, podişuri situate în regiuni de orogen şi podişuri vulcanice.

**pod natural** - Formă de relief carstic, care se prezintă ca un pod suspendat datorită prăbuşirii parţiale a tavanului unei peşteri. Cel mai cunoscut pod natural din România se află în Podişul Mehedinţi, în comuna Ponoarele, peste care trece şoseaua spre Baia de Aramă. Podul reprezintă gura unei peşteri, al cărui tavan s-a prăbuşit parţial, formând o dolină, dincolo de care mai există un sector intact ce se numeşte Peştera de la Pod. Dimensiunile podului sunt: 25 m lungime, 8 m lăţime, iar arcada, formată din câteva strate de calcar, are 5 m grosime. Podurile naturale se mai numesc poduri carstice, dar nu trebuie confundate cu arcurile naturale, formate prin dezagregări laterale.

**pod de gheaţă** - Gheaţă care acoperă complet suprafaţa unei ape ca urmare a scăderii temperaturii sub 0°C.

**podzol** (rus. *pod* - sub, *zola*- cenuşă) - Tip de sol din clasa spodosolurilor care prezintă un profil foarte diferenţiat, cu un orizont humicospodic (orizont de acumulare de materie organică şi sescvioxizi de fier şi aluminiu), situat sub un orizont E spodic (orizont eluvial puternic sărăcit în sescvioxizi de fier şi aluminiu, posibil şi în materie organică) şi un orizont organic nehidromorf (rezultat prin procese de acumulare a materialului organic de la suprafaţa solului). Podzolul, deşi este diferenţiat puternic are un profil redus, cu fragmente de roci şi materie organică de o sablă calitate, puternic levigat şi debazificat, cu o reacţie acidă. Îl întâlnim sub pădurea de conifere, în special molid sau în etajul subalpin din Carpaţii Româneşti (între 1400-1500 m şi 1800-2000 m, uneori precum în Munţii Căndrel, până la 2200 m). Deţine 1,1% din învelişul de sol al României. Are o fertilitate naturală redusă, de aceea este lăsat cu păduri sau păşuni. Sinonim cu podzol humicoferiiluvial sau cu podzol feriiluvial.

**poichiloterme** (gr. *poikilos*- variat, *therma*- căldură) - Animale care au temperatura internă a corpului variabilă în funcţie de temperatura mediului de viaţă. Există reptile care rezistă la o încălzire a corpului până la temperatura de 45°C, iar unele insecte suportă scăderea temperaturii corpului până la -21°C.

**polder** (*ol.polder*-porţiune desecată) - Suprafaţă de teren dintr-o regiune litorală joasă, cu aspect de câmpie, situată sub nivelul mării, ocupată iniţial de ape, care prin diguri, baraje şi canale a fost desecată şi introdusă, în mai multe faze în circuitul agricol. Poldere sunt în Olanda (din sec. XII), Germania, Belgia, Danemarca, Japonia, Bangladesh, litoralul atlantic al SUA.

**polei** - Strat omogen şi transparent sau opac de gheaţă, gros până la câţiva centimetri, format prin solidificarea picăturilor suprarăcite de ploaie, burniţă ori a apei din zăpada topită la contactul cu suprafeţe sau obiecte care au temperaturi între 0,1°C şi -1°C, dar uneori se formează şi la -10°C şi chiar -16°C. În unele cazuri se formează un polei secundar prin îngheţarea picăturilor de ploaie nesuprarăcite la contactul cu suprafeţe răcite în prealabil sub 0°C. Poleiul, care se mai numeşte şi gheţuş, provoacă pagube pomiculturii, cauzează disfuncţionalităţi în circulaţia rutieră, aeronautică şi telecomunicaţii.

**pol geografic** (gr. *polos* -axă) - Punct în care axa Pământului intersectează suprafaţa externă a crustei terestre. Polul geografic reprezintă şi

punctul de unde pleacă meridianele. Există doi poli geografici: Polul Nord, deasupra căruia se află Steaua Polară şi Polul Sud, deasupra căruia se află constelaţia Crucea Sudului, cu patru stele mai strălucitoare şi alte şapte mai slabe.

**policultură** - Sistem agricol complex, bazat pe mai multe culturi agricole dar şi pe zootehnie. Este specific unei agriculturi tradiţionale de subzistenţă, care printr-o rotaţie a culturilor menţine fertilitatea solului, dar se adaptează şi la capriciile meteorologice destul de frecvente. Specifică Europei, policultura s-a simplificat prin modernizare şi introducerea culturilor comerciale.

**polie** (sl. polje-câmpie) - Formă carstică de suprafaţă, cu aspect de depresiune elipsoidală, având lungimi şi lăţimi cuprinse între câteva sute de metri şi câteva zeci de kilometri, mărginită de jur- împrejur de pereţi calcaroşi. Poliile provin prin evoluţia dolinelor, uvalelor sau a golurilor subterane în urma proceselor de eroziune şi coroziune, care înlătură masa de calcare până la un strat de roci necarstificabil, de aceea au un fund cu aspect de câmpie plană, uneori cu câţiva martori de eroziune (humuri), dar fără o reţea hidrografică exterioară. Renumite sunt poliile din Alpii Dinarici, mai ales din Bosnia şi Herţegovina (polia Livno are 50 km lungime şi 10 km lăţime, poliile Popovo şi Lika au fiecare câte 700 km$^2$). In România mai cunoscută este polia Poiana Ponor din Munţii Bihor, cu un diametru de 0,51 km, apoi poliile de la Podul Dâmboviţei (Culoarul Rucăr-Bran), cele din Podişul Mehedinţi (Zătorul Mare şi Zătorul Mic, care sunt de fapt prepolii, căci calcarul nu afost îndepărtat complet) şi Podişul Dobrogei de Sud (zona Negru Vodă).

**polii căldurii** - Expresie care desemnează punctele de pe suprafaţa terestră, unde s-au înregistrat cele mai mari valori de temperatură. Oficial se consideră localitatea libiană Al'Aziziah (111 m altitudine absolută), situată la 40 km sud-sud-vest de Tripoli, unde la 13 septembrie 1922 s-au înregistrat 58°C, într-un adăpost meteorologic standard. Alte valori ridicate de temperatură ale aerului s-au înregistrat în Death Valley, California, SUA (56,7°C la 10 iulie 1913), la Mammoth Tank, Arizona, SUA (54,4°C la 17 august 1885), la Amos, California, SUA (54,4°C la 17 august 1885) şi Ouargla, Algeria (53°C la 27 august 1884). Unele recorduri de temperatură, cum ar fi cel de 60°C, produs în august 1953, la Delta, în Mexic, sau cel de 58°C, înregistrat la 11 august 1933 la San Luis, Sonora, Mexic, acceptat oficial în această ţară, precum şi cel de 70°C din septembrie 1933, raportat de staţia Coimbra, Portugalia, care a durat 120 secunde, nu au fost omologate pe plan internaţional. Aceste valori sunt pentru emisfera nordică, iar în emisfera sudică recordul este deţinut de staţia Cloncurry, Queensland, Australia, unde s-a înregistrat 52,5°C. În România temperatura maximă absolută a fost de 45,5°C şi s-a înregistrat la 1° august 1951 la Staţia Ion Sion, comuna Râmnicelu, jud. Brăila.

**polii frigului** - Expresie care desemnează punctele de pe suprafaţa terestră, unde s-au înregistrat cele mai scăzute valori de temperatură. Cea mai scăzută temperatură înregistrată într-un adăpost meteorologic standard a fost de -89,2°C şi s-a produs la 21 iulie 1983 la staţiunea de cercetări sovietică Vostok (în prezent aparţine Rusiei), situată la 3488 m deasupra nivelului mării, în Antarctica Estică, la 1250 km de ţărm. Pentru emisfera nordică, polul frigului se consideră localitatea Oimiakon (660 m altitudine absolută), din Siberia, Rusia, unde s-a înregistrat -71,1°C în ianuarie 1964. Alte valori termice minime pentru emisfera nordică, prezentate în lucrările de specialitate sunt de -69,8° înregistrată, la staţia Verhoiosk (137 m altitudine absolută), Siberia, Rusia, la 5 şi 7 februarie 1862, -70°C în Groelanda şi -78°C în Alaska (la 29 ianuarie 1989). În România cea mai scăzută temperatură a fost de -38,5°C şi a fost înregistrată la24 ianuarie 1942 la staţia Bod, lângă Braşov.

**polimetalic** (gr. *polis*- mult, *metalon*- metal) - Caracteristică unui mineral, minereu sau zăcământ ale primelor două, care se exprimă prin prezenţa a mai multor metale ce pot fi valorificate prin diferite procese tehnologice.

**pol magnetic** - Puncte pe suprafaţa terestră în care acul magnetic al busolei se aşează în poziţia verticală (unghi de 90°) faţă de orizontala terestră. Există doi poli magnetici: Polul magnetic nordic şi Polul magnetic sudic. Poziţia polilor magnetici este diferită de cea a polilor geografici. Astfel, Polul nord magnetic se află în Arhipelagul arctic canadian, la 1900 km de Polul Nord geografic, iar Polul magnetic sud se găseşte la 2600 km de Polul Sud geografic, în Marea D' Urville din preajma Antarctidei. Polii magnetici nu au o poziţie fixă, ci se află într-o continuă deplasare.

**Polo, Marco** (1254-1324) - Negustor şi călător veneţian. La 17 ani îi însoţeşte pe tatăl său Niccolo şi unchiul său Maffeo într-o călătorie în China prin Turcia şi Asia Centrală. După ce rămâne în China 15 ani (1275-1290), revine la Veneţia pe mare prin sudul Asiei în 1295. În septembrie 1296 cade prizonier într-o bătălie dintre veneţieni şi genovezi. În închisoarea din Genova, unde a stat până în 1299, a dictat, în 1928, lui Rustichello, companionul de celulă, povestea călătoriei sale, cunoscută sub numele de "Cartea lui Marco Polo" sau "Milionul", deoarece avea obiceiul de-a aprecia în milioane-aur bogăţiile ţărilor pe care le-a străbătut. "Milionul" este o descriere geografică, istorică, etnografică, politică a Asiei în Evul Mediu, de la Marea Neagră la Oc. Pacific şi din Siberia până în Indonezia, dar mai ales a Chinei. Lucrarea are un stil antrenant şi a fost principala sursă de informare pentru europeni asupra Asiei. În sec. XIV-XV a fost folosită de mari navigatori, între care C. Columb. Pentru cartea "Milionul", Marco Polo a fost supranumit "Herodotul Evului Mediu" şi "creatorul geografiei moderne a Asiei".

**poluant** - Termen care desemnează orice substanţă solidă, lichidă sau gazoasă provenită din activităţile umane sau din procese naturale, care, dispersată în aer, apă sau sol, are o acţiune dăunătoare asupra vieţuitoarelor, bunurilor materiale, clădirilor, monumentelor de artă plastică etc. Există poluanţi vătămători sau noxe şi poluanţi care produc disconfort.

**poluare** (*polluo, ere*-a murdări, a spurca) - Totalitatea dereglărilor aduse mediului, adică atmosferei, apelor, solului şi litosferei, prin activitatea umană, care modifică peste un anumit prag (limită) caracteristicile fizice, chimice şi biologice ale acestora, cu efecte nocive asupra vieţii omului şi a celorlalte vieţuitoare, dar determină şi deteriorarea construcţiilor şi instalaţiilor, corodarea şi distrugerea diferitelor materiale. Poluarea poate fi de natură fizică (poluarea termică prin deversarea de abur, apă caldă sau fierbinte, poluarea sonoră sau zgomotul), chimică(deversarea de substanţe în special gaze şi lichide; sunt peste 20000 substanţe poluante), biologică (agenţi patogeni din dejecţii animaliere şi din reziduuri din industria alimentară), radioactivă (cu izotopi radioactivi cesiu-137, stronţiu-90, bariu-140, cesiu-144, iod-131, uraniu-238, zirconiu-95 ş.a.). Poluarea provocată de om se numeşte poluare artificială (antropică). Nu se consideră poluare degradările de natură estetică, introduse prin forme şi culori stridente, iar dereglările rezultate în urma unor procese şi fenomene naturale (erupţii vulcanice, incendii naturale, inundaţii, furtuni de praf şi nisip etc.) poartă numele de poluare naturală. Sursele de poluare artificială sunt: activitatea extractivă activitatea industrială, activitatea agricolă, exploatarea forestieră, gospodăria comunală, transporturile, turismul, comerţul, reţeaua sanitară, activitatea militară, cercetarea ştiinţifico-tehnică, accidente tehnologice declanşate de către om, incendii. Amplificarea poluării se explică printr-o concentrare exagerată a populaţiei, orientarea greşită a activităţilor economice numai spre un câştig rapid, neţinând cont de capacitatea mediului, lipsa de educaţie şi conştiinţă ecologică a conducătorilor politici întreprinzătorilor, cât şi a unei bune părţi a publicului larg. Pentru a se acoperi greşelile, se acreditează ideea că poluarea este preţul pe care trebuie să-l plătim pentru dezvoltarea economică şi bunăstarea materială, ceea ce este, desigur, fals.

**poluarea aerului** - Ansamblul schimbărilor de natură fizică, chimică şi biologică, prin pătrunderea în aer de substanţe chimice, căldură, materiale radioactive, zgomote agenţi patogeni, modificând astfel, compoziţia şi calităţile acestuia, cu efecte negative asupra omului şi a organismelor vegetale şi animale. Poluarea aerului poate avea surse naturale şi antropice (artificiale).Sursele naturale sunt solul (sursă de praf când este uscat), deşerturile (sursă de nisip şi praf), plantele (polenul, puful de la plantele femele de plop), animalele (penele, părul), substratul geologic (erupţiile vulcanice), la care se adaugă şi praful cosmic. Sursele antropice pot fi fixe (fabrici, uzine, centrale termoelectrice, centrale nuclearo-electrice, ferme zootehnice, aşezările umane) şi mobile (mijloacele de transport). Substanţele poluante se găsesc în aer sub formă de suspensii (aerosoli), deci liberi, în stare solidă şi lichidă şi sub formă de dispersie moleculară gazoasă (gazele şi vaporii poluanţi). Principalele surse de poluare ale aerului sunt industria şi mijloacele de transport, remarcându-se termocentralele (cenuşă, dioxid de carbon, dioxid de sulf), industria siderurgică (dioxid de carbon, dioxid de sulf, oxizi de fier, mangan, crom, nichel, pulberi), metalurgia neferoasă (dioxid de sulf, compuşi de mercur, zinc, plumb, cupru, cadmiu, siliciu), industria materialelor de construcţii (pulberi, ciment), industria chimică (dioxid de sulf, hidrogen sulfurat, dioxid de azot, acid azotic, clor, acid clorhidric), autovehiculele (dioxid de carbon, dioxid de azot, hidrocarburi), aviaţie (hidrocarburi, oxidul de azot, oxidul de carbon). Cel mai răspândit poluant este dioxidul de carbon, care provine în proporţie de 60% de la autovehicule ce utilizează drept combustibil benzina şi motorina, apoi de la siderurgie, petrochimie ş.a. Principala substanţă dăunătoare din aer este dioxidul de sulf, care provine în proporţie de 50% din arderea cărbunilor şi 30% din petrol. Poluarea aerului este influenţată de fenomenele meteorologice, între care se remarcă stratificaţia aerului (stratificaţia stabilă, specifică depresiunilor închise, împiedică difuzia poluanţilor în înălţime, astfel încât are loc o concentrare a acestora în apropierea solului, lângă sursă, iar stratificaţia instabilă, specifică zonelor deschise,

permite difuzia), vântul (influenţează răspândirea pe orizontală a poluanţilor prin direcţia şi intensitatea sa, de aceea la amplasarea unui obiectiv industrial faţă de un oraş trebuie să se ţină seama de dominanţa vântului; calmul atmosferic determină concentrarea poluanţilor în preajma sursei de emisie), precipitaţiile atmosferice (purifică atmosfera, dar aducând substanţele poluante pe suprafaţa terestră, influenţând negativ vegetaţia şi solul, mai ales că dioxidul de sulf în combinaţie cu apa dă acidul sulfuric, care generează ploile acide), ceaţa (contribuie la concentrarea poluanţilor şi la formarea smog-ului), umezeala aerului (intensifică reacţiile chimice), nebulozitatea (micşorează fluxul de lumină). Şi alţi factori fizico-geografici influenţează poluaţii din aer, între care amintim: dispunerea formelor şi unităţilor de relief, prezenţa sau absenţa suprafeţelor forestiere ş.a. Aerul atmosferic se poate autoepura prin curenţii de aer (poluanţii sunt deplasaţi odată cu masele de aer la mari distanţe, depăşind graniţele statelor, rezultând poluarea transfrontalieră), prin sedimentarea particolelor de praf (se produce când este calm atmosferic, dar afectează solul, apele, vegetaţia), prin precipitaţii (substanţele sunt aduse pe suprafaţa terestră). Cu toate că aerul are o capacitate de autoepurare, depăşirea unor praguri se resfrâng prin prezenţa poluanţilor şi chiar prin poluarea secundară (smog, ploi acide, distrugerea ozonului). Cantitatea şi concentraţia poluaţiilor se determină prin mai multe metode şi procedee, între care amintim: metoda volumetrică (constă în reţinerea diferitelor gaze şi pulberi pe suprafaţa unor cilindri acoperiţi cu substanţă adezivă, care sunt apoi duse în laborator şi analizate), metoda gravimetrică (constă în depunerea gravitaţională a pulberilor în recipiente deschise, cu diametru de 25 cm şi înălţimea de 36 cm, după care se spală cu apă distilată şi se analizează în laborator), metoda chimică, metoda electrochimică, metoda catalitică, metoda spectrometrică, metoda prin absorţie ş.a. Aceste determinări se fac de către Agenţiile de protecţie a mediului, mai ales în regiunile puternic poluate (Baia Mare, Copşa Mică, Reşiţa, Hunedoara), şi în marile oraşe. Pentru prevenirea şi combaterea poluării aerului se pot lua următoarele măsuri: buna întreţinere şi îngrijire a utilajelor industriale, adoptarea unor tehnologii mai puţin poluante, folosirea unor surse de energie mai puţin poluante, buna funcţionare a motoarelor cu ardere internă, recuperarea reziduurilor, folosirea instalaţiilor de purificare (filtre, camere de depunere),amplasarea judicioasă a întreprinderilor poluante, funcţionarea numai în situaţiile meteorologice favorabile dispersiei, realizarea de perdele forestiere de protecţie.

**poluarea apei** - Pătrunderea în masa de apă a unui poluant, care determină modificarea caracteristicilor fizice, chimice şi biologice, astfel încât provoacă efecte acute (după expuneri de scurtă durată) şi efecte cronice (după expuneri de lungă durată) asupra vieţuitoarelor din ecosistemul acvatic. Aceste efecte se diferenţiază în funcţie de specie, dar apa nu mai poate fi utilizată de om în diferite scopuri (sursă de apă potabilă, piscicultură, irigaţii, agrement etc.). Poluarea apei se pune în evidenţă prin schimbarea culorii, gustului, mirosului, transparenţei, iar în unele cazuri şi a temperaturii, ducând reducerea proceselor de fotosinteză şi diminuarea producţiei biologice, iar în final la dispariţia biocenozei. Poluanţii din apă sunt reprezentaţi de substanţe organice şi anorganice, care sunt sub formă de substanţe dizolvate, substanţe în stare de dispersie coloidală şi de suspensii variate. Alţi poluanţi puternici sunt substanţele radioactive, care se acumulează mai mult în ţesuturile vieţuitoarelor din verigele superioare ale lanţului trofic (moluşte, peşti, mamifere care nu mai pot fi consumate de om). În categoria poluanţilor se includ şi agenţii patogeni deversaţi odată cu dejecţiile zootehnice şi umane sau cu reziduurile de la abatoare, dar şi apa caldă rezultată de la diverse procese tehnologice, mai ales de la termocentrale şi centrale nucleare. Sursele de poluare sunt: industria (exploatările de cărbune, care folosesc apa pentru spălarea acestuia; sondele, platformele de foraj şi exploatare), rafinăriile de petrol şi petrochimia, care deversează hidrocarburi; combinatele de îngrăşăminte chimice; combinatele metalurgice; abatoarele; fabricile de zahăr; întreprinderile de celuloză şi hârtie; fabricile de coloranţi, vopsele, detergenţi şi cosmetice), agricultura (utilizarea abuzivă a îngrăşămintelor şi pesticidelor; deversarea dejecţiilor animaliere de la combinate şi ferme de porci, păsări şi bovine, mai ales care conţin substanţe organice şi agenţi patogeni), aşezările umane (ape poluate provenite de la instalaţii sanitare, bucătării, încărcate cu reziduuri organice, agenţi patogeni, detergenţi etc.) transporturile fluviale şi maritime (deversarea de hidrocarburi în timpul golirii şi spălării tancurilor petroliere, eşuarea navelor petroliere). Apele pot fi poluate şi de ploile acide. Uneori poluarea apelor cu petrol poate să fie în mod intenţionat, cum s-a întâmplat la 24 ianuarie 1991, când Irakul, pentru a preîntâmpina un eventual atac naval american, a deversat în Golful Persic 160-240 mii t petrol, prin deschiderea vanelor de la terminalul Sea-Island (Mina al-Ahmadi), acţiune repetată şi la 30 noiembrie 1991, prin deschiderea terminalului off shore Mina al-Bakr, provocând o maree neagră (peliculă deasupra apei, care nu permite oxigenarea) şi afectând ţărmurile saudite, kuwaitiene şi iraniene, mai ales uzinele de desalinizare a apei, care asigură 75% din apa dulce a regiunii, dar după trecerea unui an de zile, petrolul era deja degradat în mod natural în largul mării. O altă formă de poluare a apelor de suprafaţă (lacuri, bălţi, mlaştini), este eutrofizarea sau îmbogăţirea apelor cu substanţe nutritive, prin spălarea solurilor şi prin mineralizarea unor substanţe organice acumulate. Eutrofizarea determină creşterea exagerată a plantelor acvatice, în special a algelor, iar fenomenul se numeşte "înflorirea apelor". După moarte, aceste plante se descompun în stare de minerale, iar microorganismele consumă oxigenul din apă. Dacă procesul de descompunere se amplifică, în condiţiile creşterii temperaturii, consumul de oxigen este maxim, diminuând conţinutul de oxigen din apă şi astfel vieţuitoarele, în special peştii, au de suferit sau pier. Aprovizionarea cu oxigen, fiind insuficientă, determină şi înlocuirea descompunerii aerobe cu descompunerea anaerobă, din care rezultă metan, hidrogen sulfurat, fosfină, amoniac ş.a., substanţe care au miros neplăcut sau sunt toxice. Descompunerea anaerobă este mai înceată, astfel încât substanţa organică depăşeşte capacitatea de mineralizare şi determină depunerea pe fundul apei, ducând uneori la colmatarea unităţii acvatice. Depoluarea apelor se face în mod natural prin autoepurare, care constă în multiple procese fizice, fizico-chimice şi biologice, reprezentate de diluţie (dispersia poluanţilor în masa de apă), sedimentarea poluanţilor aflaţi în suspensie în apă, pătrunderea radiaţiilor solare, în special a ultravioletelor, care au efect bactericid (distrug bacteriile) şi efect bacteriostatic (stagnează dezvoltarea şi înmulţirea bacteriilor), temperatura mai scăzută a apei (germenii patogeni nu supravieţuiesc mult timp, întrucât temperatura apei este mult sub nivelul celei din organismul uman şi animal), fenomene de adsorbţie şi absorbţie, precum şi reacţii chimice de precipitare, oxidare şi reducere ş.a. Procesele biologice şi biochimice care duc la epurarea apelor se explică prin concentraţia microbiană sau antagonismul dintre microflora saprofită (gr. *sapros-* putred, *phyton-* plantă, adică plante care trăiesc şi se nutresc cu substanţe organice moarte intrate în descompunere), cum ar fi bacteriile şi microflora patogenă, adăugată prin poluare, care mai ales vara, când sunt temperaturi ridicate, determină biodegradarea substanţelor organice, adică mineralizarea (descompunerea) acestora prin reacţii biochimice de oxidare, iar sursa de oxigen este aerul atmosferic. Prin urmare, declanşarea procesului de biodegradare conduce la dezoxigenarea apei, iar aceasta poate fi ameliorată prin trecerea apei râului peste nişte trepte (praguri sau mici baraje), cu căderi de apă; introducerea de aer cu ajutorul unor aeratoare mecanice de aerisire; insuflarea de aer în masa de apă prin conducte; amestecul apei cu aerul prin intermediul unor turbine hidroenergetice. Autoepurarea are nişte limite, de aceea se recurge la epurarea apelor, adică la aplicarea unor tratamente în scopul diminuării conţinutului de poluanţi, care în concentraţii mici nu provoacă dezechilibre biologice sau nu stânjenesc utilizările ulterioare. Aceste procese se realizează în staţiile de epurare. Pentru apele marine din apropierea ţărmurilor, în special în preajma porturilor, se folosesc substanţe chimice dispersate, respingătoare (formează la suprafaţa apei un baraj chimic împiedicând extinderea petelor de petrol), precipitante (caolin, cretă, sulfat de bariu, nisip etc.), absorbante (talaş de lemn de pin, paie, turbă, pudră de cauciuc, spumă de poliuretan, pânze de saci), gelifiante (amestecate cu petrolul formează o masă gelatinoasă), dezemulsiante (permit recuperarea petrolului prin separarea în faze: apă şi ulei). Se folosesc şi substanţe care conţin acid oleic, azot şi fosfor (Inipol EAP22), care stimulează apetitul bacteriilor oleofile, făcând să profilereze de la 20 la 100000 pe mililitru în câteva ore, iar apoi trăiesc câteva săptămâni consumând petrolul răspândit. În unele porturi sunt instalaţii mecanice de recuperare şi deversare a substanţelor poluante, cum ar fi benzile transportoare, benzile absorbante, pompe, baraje plutitoare, care dispun şi de cisterne de stocare provizorie.

**poluarea solului** - Dereglarea funcţionării normale a solului ca suport şi mediu de viaţă, în cadrul diferitelor ecosisteme naturale şi antropice, care constă în modificarea peste o anumită limită a caracteristicilor fizice, chimice şi biologice, care se răsfrâng asupra fertilităţii sale, reducând capacitatea bioproductivă, cantitativ şi calitativ, ducând la diminuarea producţiei vegetale. Principalele surse de poluare ale solurilor sunt: lucrările de excavare la zi (cariere de cărbuni, cariere de piatră, fundaţii pentru clădiri, balastiere, foraje), acoperirea cu halde, depozite de steril şi deponii, iazuri de decantare, depozite de gunoaie, deşeuri şi reziduri anorganice (metale, metaloizi, substanţe chimice, nămolul de staţii de epurare, praf, cenuşă, sticlă, ceramică etc.), substanţe purtate de vânt (dioxid de carbon,

dioxid de sulf, trioxid de sulf, hidrogen sulfurat, acid fluorhidric, acid clorhidric, amoniac, oxizi de azot, pulberi de cărbune, cenuşă, oxizi metalici de plumb, zinc, cadmiu, cupru, arseniu, mercur, hidrocarburi, solvenţi, eteri, fenoli, cetone), metale grele (plumb, zinc, cupru, cadmiu, mercur, nichel, crom, arseniu, bor, cobalt, molibden, seleniu), fluor, materii radioactive, deşeuri şi reziduri din industria alimentară şi textilă, deşeuri şi reziduri vegetale agricole şi forestiere, dejecţii animale, dejecţii umane, hidrocarburi de la sonde, îngrăşămintele chimice, pesticide, ape de irigaţii contaminate. Poluarea solului este diferită faţă de poluarea apei sau a aerului, care constă doar în pătrunderea poluantului în masa sa, pe când în cazul solului, poluarea nu constă numai în pătrunderea în masa sa, ci şi în provocarea de dezechilibre, fiindu-i afectate funcţiile sale fizice, fizico- chimice, chimice, biologice şi biochimice, iar în final, îi este afectată capacitatea productivă (fertilitatea). Spre deosebire de aer şi apă, care sunt sisteme mai simple şi care îşi recapătă proprietăţile prin operaţia de epurare, ce se poate realiza într-un grad avansat şi relativ repede, depoluarea solului este dificilă şi de durată, uneori nerealizabilă, căci solul nu poate fi dus în staţia de epurare. Prin urmare, în cazul solului este mai bine să prevenim poluarea decât să o combatem.

**pomicultură** (lat. *pomum*-pom, *cultura*-cultură, creştere). - Ramură a producţiei vegetale (cultura plantelor agricole) care se ocupă cu cultivarea plantelor pomicole. Practicată încă de acum 5000 ani, pomicultura cunoaşte forme de producţie pentru subzistenţă, dar şi plantaţii cu scopuri comerciale. Pe lângă producţia de fructe, mai prezintă importanţă lemnul unor specii cultivate, florile, frunzele. Pomicultura valorifică eficient terenuri în pantă, stabilizând astfel versanţii şi asigură materii prime pentru industria alimentară şi industria lemnului. După condiţiile climatice se individualizează o pomicultură a zonei temperate şi o pomicultură a zonei subtropicale şi tropicale. Pomicultura zonei temperate cuprinde plantele pomicole sămânţoase (măr, păr, gutui), cultura plantelor pomicole sâmburoase (prun, cireş, vişin, piersic, cais), cultura plantelor pomicole nucifere (nuc, alun), cultura arbuştilor fructiferi (agriş, coacăz, zmeură, căpşuni, fragi, mure). Pomicultura zonei subtropicale şi tropicale cuprinde cultura citricelor, smochinului, rodiului, măslinului, curmalului, bananierului, arborelui mango, arborelui papaya, avocadolui, palmierului de cocos, ananasului, la care se adaugă cultura plantelor cultivate pentru băuturi tonifiante (cafea, cacao, ceai). Consumul de fructe proaspete în 1990 a fost de 140 kg / locuitor în Italia, 127 Danemarca, 105 Germania, 74 Franţa, 73 Olanda, 70 Belgia, 55 Portugalia, 44 Irlanda, 42 Regatul Unit.

**ponor** - Formă de relief carstic cu aspect de pâlnie alungită prin care apele unui râu dispar în subteran. Dacă se formează un lac temporar în zona ponorului, scurgerea în subteran se face sub forma unui vârtej de apă numit sorb. Ponoarele apar în locuri joase din doline, polii şi văi seci (sohodoale). Apelativul ponoare se foloseşte şi pentru regiuni carstice.

**ponţian** (de la numele vechi al Mării Negre, Pontus Euxinus) - Al doilea etaj al pliocenului în zona ponto-caspică. Se prezintă sub formă de depozite marnoase, cu intercalaţii de calcare şi nisipuri, iar în unele locuri conţine zăcăminte de cărbuni (lignit).

**popas turistic** - Unitate turistică formată dintr-un mic hotel, restaurant cu specific local sau regional, precum şi spaţii pentru relaxare.

**popină** - Termen care denumeşte lobul unui meandru rectificat şi care apare ca un martor de eroziune deasupra luncii sau a teraselor de luncă. Se mai numeşte şi grădişte.

**popor** (lat. *populus*) - Grup uman care are o unitate etnică şi culturală şi locuieşte un teritoriu cu contururi variabile, căruia îi imprimă unele trăsături. Un popor poate forma un stat, sau poate fi fragmentat politic în mai multe state, ori încă nu este organizat statal (ex. kurzii, palestinienii). Dezvoltarea conştiinţei colective de apartenenţă la acelaşi popor şi dorinţa de a trăi în cadrul aceluiaşi stat sunt elemente esenţiale ale transformării poporului în naţiune. În vorbirea curentă noţiunea de popor se referă la populaţia unei ţări. Se apreciază că pe glob sunt în prezent 3000-4000 de popoare şi etnii (peste 2000 popoare). La sfârşitul anilor '80 erau 310 popoare, care depăşeau fiecare 1 milion de oameni, din care 76 popoare aveau fiecare mai mult de 10 mil. oameni, iar 35 popoare aveau fiecare peste 25 mil. oameni. Cele 310 popoare reprezentau 95,7% din populaţia lumii. Marile popoare ale lumii contemporane sunt: chinezii (grupul han) - 1060 mil. oameni, hindi-354 mil., americanii- 271 bengalezii - 176 mil., brazilienii - 160 mil., ruşii - 146 mil., japonezii - 124 mil.

**populaţie** (lat. *populatio*) - Ansamblul fiinţelor umane care locuiesc un spaţiu geografic determinat (regiune, ţară, continent) sau întregul Pământ, caz în care poartă numele de populaţie mondială sau umanitate. Se apreciază că populaţia Terrei avea 5 mil. locuitori cu 8000 î.Hr. 100 mil. în anul 1500 î.Hr., 300 mil. locuitori la începutul erei creştine, 322 mil. locuitori la anul 1000, 461 mil. locuitori în anul 1500, 600 mil. locuitori în anul 1700, 725 mil. în anul 1750, 954 mil. de locuitori în anul 1800, 1 mld. locuitori în anul 1830, 1175 mil. locuitori în anul 1850. Apoi populaţia mondială a evoluat astfel: 1600 mil. locuitori în 1900, 2 mld. locuitori în 1930, 2150 mil. locuitori în anul1940, 3 mld. locuitori în anul 1960, 4 mld. locuitori în 1974, 5 mld. locuitori în 1987, 5929,9 mil. locuitori în anul 1998, iar spre sfârşitul anului 1999 va depăşi 6 mld. locuitori. Populaţia mondială nu trebuie înţeleasă ca o simplă cifră statistică, deoarece prezintă o mare diversitate privind răspândirea geografică, dinamica naturală, mobilitatea spaţială, structura pe vârste şi medii, densitatea, nivelul de instruire, ocupaţiile, speranţa de viaţă, apartenenţa rasială, lingvistică, etnică, religioasă etc. De astfel, populaţia mondială este alcătuită din mai multe populaţii, dar acestea nu sunt izolate, ci se află în relaţii cu grade diferite de intensitate, însă contactele şi influenţele nu pot estompa trăsăturile proprii. Pe mari ansambluri continentale populaţia mondială se prezintă astfel: Asia (3588,9 mil. locuitori în 1998), Africa (778,5 mil. locuitori), Europa (729,4 mil. locuitori), America Centrală şi de Sud (462,6 mil. locuitori), America de Nord (304,1 mil. locuitori), Australia - Oceania (29,5 mil. locuitori). Ţările în curs de dezvoltare au 4748,3 mil. locuitori, iar ţările dezvoltate 1181,5 mil. locuitori. Cele mai populate ţări în anul 1950 erau: R.P. Chineză (554,8 mil. locuitori), India (357,6 mil.), SUA (157,8 mil.), Rusia (102,2 mil.), Japonia (83,6 mil.), Indonezia (79,5 mil.), Germania (68,4 mil.), Brazilia (59 mil.), Regatul Unit (50,6 mil.), Italia (47,1 mil.). În anul 1998 ordinea primelor trei locuri era aceeaşi, în schimb mai jos se înregistrează modificări profunde: R.P. Chineză (1236,7 mil.), India (969,7 mil.), SUA (267,7 mil.), Indonezia (204,3 mil.), Brazilia (160,3 mil.), Rusia (147,3 mil.), Pakistan (137,8 mil.), Japonia (126,1 mil.), Bangladesh (122,2 mil.), Nigeria (107,7 mil.).

**populaţie activă** - Totalitatea persoanelor dintr-o populaţie umană care au vârsta şi capacitatea fizică şi intelectuală de-a desfăşura o activitate profesională. Include populaţia ocupată şi şomerii.

**populaţie inactivă** - Totalitatea persoanelor care nu participă la procesul muncii sociale (pensionarii, femeile casnice, copii, şomerii, handicapaţii), fiind întreţinuţi de populaţia ocupată. Raportul între populaţia inactivă şi populaţia ocupată trebuie să fie mai mic sau egal cu 1, căci astfel creşte povara obligaţiilor pentru întreţinere, cum se întâmplă în prezent în România. Acest raport se mai numeşte indice de dependenţă.

**populaţie ocupată** - Populaţia activă efectiv ocupată în procesul muncii. După gradul de ocupare a populaţiei active există o rată joasă (sub 40% din populaţia activă ocupată), o rată medie (40-45%), o rată intermediară (46-50%) şi o rată înaltă (peste 50%).

**porcine** (lat. *porcinus*) - Mamifere domestice, care se trag din mistreţul european (porcul european) şi mistreţul asiatic (porcul asiatic). Au o lungime maximă de 1,10 m, la 6 luni pot cântări 100 kg, gestaţia durează 114 zile. Creşterea porcilor este în strânsă legătură cu cultura cerealelor (porumb, grâu, şi orz) şi cartofului. Pe lângă acestea, consumă hrană de origine animală (zer, făina de carne, făină de peşte), resturi alimentare şi industriale: tăiţei de sfeclă, şroturi. Sporirea în greutate se face cu mai puţine unităţi nutritive ca la alte specii. Astfel, purcei de rasă consumă 3,5-4 unităţi nutritive pentru un kilogram spor în greutate, tăuraşii 8 unităţi, iar oile 12 unităţi. Importanţă economică prezintă carnea de porc, care are o valoare nutritivă dublă faţă de cea de vită sau de oaie şi se asimilează până la 90-95%, apoi grăsimile, pieile, părul, sângele. Dintr-un porc de 100 kg se obţin 75-80 kg carne, restul fiind, slănină, viscere etc., care se pot cosuma în stare proaspătă sau se prepară sub formă de bacon, jambon, cârnaţi, şuncă, ori se săreazã şi se afumă. În anul 1997 efectivul mondial de porcine era de 923,9 mil. capete, remarcându-se R.P. Chineză (452,2 mil. capete), SUA (58,3), Brazilia (36,6.), Germania (24,1), Rusia (22,6), Spania (18,6), Polonia (18), Mexic (15,4), Franţa (14,8), Olanda (14), Ucraina (13,1), Canada (12,1), Danemarca (10,8). Porcii nu se cresc în statele islamice, unde religia interzice consumul cărnii de porc. Producţia mondială de carne de porc a fost în 1996 de 85,5 mil. t, remarcându-se R.P. Chineză (40,6 mil. t), SUA (7,8), Germania (3,7), Franţa (2,2), Spania (2,1), Brazilia (1,5), Danemarca (1,5), Italia (1,4), Japonia (1,3), Canada (1,2).

**porfir** (gr. *porphyrus* - culoarea purpurie) - Rocă magmatică nediferenţiată, alcătuită din cristale mari de ortoză, feldspaţi plagioclazi, înglobate într-o pastă de cristale mici de feldspaţi potasici şi sticlă vulcanică. Există o gamă variată de porfire, întrucât derivă din alte roci magmatice şi au o compoziţie chimică şi minerologică asemănătoare cu acestea. Porfirele pot fi folosite ca piatră pentru pavaje, iar unele ca piatră ornamentală.

**pororoca** - Fenomen care se produce pe fluviul Amazon şi constă în formarea unui val care se deplasează dinspre vărsare până la 1400 km în interior, reprezentând efectul fluxului mareelor care au loc în Oceanul Atlantic. Pororoca modifică necontenit malurile fluviului şi gurile de vărsare ale afluenţilor până la Manaus, stânjenind şi navigaţia fluvială.

**porozitatea rocilor** - Proprietate fizică ce se referă la volumul total al golurilor (pori, fisuri, interstiţii) dintr-o masă de roci. Porozitatea depinde de forma, dimensiunile şi modul de aranjare a granulelor într-o rocă, de gradul de îndesare şi cimentare al respectivei roci. În funcţie de porozitate putem deosebi roci poroase (nisipuri, pietrişuri, argile, cu o porozitate de 25-90%) şi roci compacte cu fisuri (calcare, gresii, granite, bazalte, cu porozitate de 0,1-20%). Porozitatea influenţează permeabilitatea rocilor.

**porozitatea solului** - Proprietate a solului care exprimă raportul dintre golurile din sol (pori şi fisuri) şi volumul total al solului.

**port** (lat. *portus* - adăpost) - Complex tehnic amenajat la malul unei ape navigabile (ocean, mare, fluviu, lac, canal), unde acostează navele pentru încărcare-descărcare, aprovizionare cu combustibil, produse alimentare şi apă potabilă, sau pentru întreţinere şi reparaţii. În cadrul portului sunt cheiuri (maluri amenajate pentru acostarea navelor), docuri (bazine acvatice înconjurate de cheiuri, unde acostează navele pentru operaţiuni de încărcare-descărcare sau reparaţii), dane (locuri de-a lungul cheiurilor, unde acostează navele), instalaţii de încărcare-descărcare (macarale, elevatoare, pompe), şosele, căi ferate, platforme, depozite. La intrarea de pe uscat se află clădirea administraţiei (căpitănia) portului. Sectorul de apă din vecinătatea portului, unde aşteaptă navele, se numeşte radă, care poate fi interioară (până la diguri) şi exterioară (dincolo de diguri). În general, porturile sunt înzestrate cu un şantier de reparaţii şi un far (un turn înalt, aproape de dig, care emite semnale luminoase, iar pe timp de ceaţă şi semnale sonore, necesare orientării navelor). În multe porturi ale lumii sunt create zone libere (porto franco), unde se pot desfăşura tranzacţii fără să se plătească taxe vamale, iar uneori întregul port este o zonă liberă. După situarea geografică există porturi maritime (la mare liberă, în golfuri, în fiorduri, în strâmtori, la ţărmul insulelor, la ţărmul peninsulelor, la capuri), porturi interne (la malul fluviilor, râurilor mari, canalelor fluviale, lacurilor), poturi fluvio-maritime (la gura de vărsare a fluviilor, în delte, în estuare) şi porturi situate la intrarea din mare într-un canal de navigaţie maritimă. Majoritatea porturilor au o destinaţie generală (mărfuri diverse şi pasageri), dar există şi porturi specializate. Porturile specializate pot fi: porturi de marfă (petroliere, carbonifere, mineraliere, cerealiere, pentru lemn, pentru gaze naturale, pentru arahide, pentru cafea, pentru cacao), porturi de feribot, porturi de tranzit (de escală), porturi turistice, porturi pescăreşti, porturi de pasageri, porturi militare. Având în vedere volumul traficului de mărfuri se deosebesc: porturi foarte mari (peste 50 mil. t/an), porturi mari (20-50 mil. t/an), porturi mijloci (10-20 mil. t/an), porturi mici (5-10 mil. t/an), porturi foarte mici (sub 5 mil. tone). După gradul de dependenţă şi integrare există porturi simple (autonome), avanporturi (porturi pentru prelucrarea traficului greu sau locuri pentru regruparea convoaielor de nave la intrarea în ecluze) şi complexe portuare (o grupare de porturi apropiate, cu infrastructură şi administraţie comună, dar specializate). Cele mai mari porturi ale lumii sunt: Singapore (314,2 mil. t în 1997), Rotterdam (Olanda, 307,3 mil. t în 1997), Kobe (Japonia, 170,9 mil. t în 1994), Houston (SUA, 170 mil. t în 1994), Hong Kong (R.P. Chineză, 147,2 mil. t în 1996), Shanghai (R.P. Chineză, 139,6 mil. t în 1996), Nagoya (Japonia, 137,1 mil. t în 1996), Yokohama (Japonia, 126,4 mil. t în 1996), Chiba (Japonia, 117,8 mil. t în 1996), Anvers (Belgia, 106,5 mil. t în 1996), Kawasaki (Japonia, 105,1 mil. t în 1996), Kaohsiung (Taiwan, 100,2 mil. t în 1994), Osaka (Japonia, 95,1 mil. t în 1992), Kinta Kausu (Japonia, 93 mil. t în 1996), Long Beach (SUA, 87 mil. t în 1994), Tokyo (Japonia, 79,3 mil. t în 1990), Tomakomai (Japonia, 79,3 mil. t în 1990), Marsilia (Franţa, 76 mil. t în 1997), Hokkaido (Japonia, 73 mil. t în 1991), Hamburg (Germania, 70 mil. t în 1996), Corpus Cristi (SUA, 70,4 mil. t în 1994).

**portiţă** - Termen care desemnează deschizătura dintr-un cordon de nisip, care face legătura dintre o lagună sau un liman şi mare.

**portocal** (derivat de la portocală, iar acesta din ngr. *portokali*) - Arbore fructifer, veşnic verde, specific climatului tropical şi subtropical, fiind originar din China şi India, de unde s-a extins până în Siria, iar arabii l-au introdus în Spania în sec. VII. În timpul cruciadelor pătrunde şi în Italia de Nord. Are o înălţime de 4-12 m, cu ramuri ghimpoase, frunze ovate şi cerate, flori albe şi solitare sau în inflorescenţe (înfloreşte în aprilie-mai). Fructul este o bacă, de formă sferică, puţin turtită, conţinând apă (90%), proteine (0,7%), hidraţi de carbon (9%), acizi organici, vitaminele C, A, $B_1$, $B_2$, săruri de sodiu, potasiu,



calciu, fosfor, fier. Portocalele se pot consuma în stare proaspătă (valoarea energetică este de 39 kcal/100g pulpă), dar sunt utilizate şi la obţinerea sucurilor, produselor de cofetărie, jeleurilor, dulceţei, marmeladei, băuturilor alcoolice. De asemenea au importanţă medicală. În plantaţii sunt circa 200 arbori/ha, iar dacă sunt în terase pot fi 300 arbori/ha, cu o producţie de 70 kg pe arbore (300-500 fructe), care se recoltează în special la sfârşitul toamnei şi începutul iernii. De la portocal, care este un arbore longeviv (300-400 ani), se pot recolta şi florile (10-20 kg de pe un arbore), care prin distilare dau o esenţă, numită apă de flori sau neroli, utilizată ca parfum, dar şi în produsele de cofetărie şi patiserie. O esenţă inferioară se obţine şi din frunze sau din fructele verzi. Portocalul este cunoscut şi ca un arbore ornamental în grădinile şi parcurile oraşelor din climatul mediteranean, iar în zona temperată creşte ca plantă de cameră. Producţia mondială de portocale a fost în anul 1997 de 60,2 mil. t. Principalele ţări producătoare sunt: Brazilia (21,7), SUA (11,6), Mexic (2,8), R.P. Chineză (2,3), Spania (2,1), India (2), Italia (1,9), Egipt (1,6), Iran (1,6), Pakistan (1,3), Grecia (0,95), Maroc (0,79), Africa de Sud (0,73), Argentina (0,70), Turcia (0,70), Venezuela (0,49), Australia (0,44), Israel (0,40).

**porto franco** (it. *porto franco*- port liber) - Port, sau cheu dintr-un port, în care mărfurile pot fi vândute fără taxe vamale.

**portulan** (it. *portolano*, de la *porto* -port) - Hartă care prezenta detaliat ţărmurile şi porturile mărilor, fiind utilizată de marinari în sec. XIII-XIV. Pe portulane erau trasate din anumite puncte caracteristice reţele de linii orientate în direcţia rozei vânturilor pentru a facilita orientarea cu busola.

**porţelan** (it. *porecllana*, numele unei moluşte din mările calde, cu o dimensiune de 15 cm, având cochilia emailată) - Material ceramic obţinut prin arderea la temperatura de 1250-1450 a unui amestec de caolin, feldsat, argila plastică refractară şi cuarţ. Porţelanul s-a fabricat în China din sec.IV-VI d.Hr., atingând o perfecţiune în timpul dinastiei Tang (618-907). Europenii au cunoscut porţelanul în timpul Cruciadelor (sec. XI-XIII), înfiripându-se un comerţ, care avea să prospere în sec. XVI, datorită calităţilor sale: ciob alb, impermeabil, sonor, transparent, lipsit de pori, rezistent, refractar, izolant. După indelungi căutări, germanul Fr. Böttger a reuşit să obţină porţelan european şi în 1710 s-a deschis la Maissen (Germania) prima manufactură, apoi în 1769 începe producţia la Sèvre şi Limoges (Franţa). În prezent se remarcă R.P.Chineză (cel mai cunoscut centru este Jingdezhen), Japonia (Seto, Nagoya). În Europa pe lângă centrele din Germania şi Franţa, amintite deja, sunt renumite Karlovy- Vary(Cehia), Stokcton-Trent (Regatul Unit),Viena (Austria), Namur (Belgia), Delft (Olanda), Kalmar (Suedia), Firenze şi Sigma (Italia).

**Porţile de Fier** - Sector de chei înguste la ieşirea din Defileul Dunării, între Vârciorova şi Gura Văii (2620 m lungime), în care fundul albiei era ridicat şi stâncile răsăreau din apă, iar fluviul avea un curs turbulent şi repede. Prin realizarea barajului de la Gura Văii şi formarea în amonte a lacului de acumulare, situaţia s-a schimbat. Porţile de Fier puteau fi asemuite cu o cataractă, iar populaţia locală denumea acest loc îngust cu apelativul gherdap (tc. girdab). Folosirea expresiei hidrocentrala Porţile de Fier II, care este o exagerare gazetărească acceptată de toată lumea, este incorectă, deoarece acolo unde este amplasată, este o regiune de câmpie, fără chei înguste.

**porumb** - Plantă cerealieră anuală, originară din America Centrală şi de Sud, unde indienii au cultivat-o cu 5200 ani î.Hr. Datorită plasticităţii ecologice s-a extins mult în zona temperată, până la 59° lat. N şi 42° lat. S. Porumbul se cultivă mai puţin ca plantă alimentară şi mai mult ca plantă furajeră (boabe, nutreţ verde sau uscat, siloz). Boabele conţin 60% amidon, 8-15% proteine, 4,5-5,5% grăsimi, la care se adaugă zahăr, dextrină, vitamine ş.a. Prin prelucrare din 100 kg boabe se poate obţine 77 kg făină ori 63 kg amidon ori 71 kg glucoză ori 37 litri alcool, iar din embrioni (30% din greutatea boabelor) rezultă 1,8-2,7 litri ulei dietetic şi 3,6 kg turte. Pănuşile şi tulpinile se utilizează ca materie primă pentru fabricarea hârtiei, linoleumului, vâscozei etc. Suprafaţa cultivată cu porumb a ajuns în 1997 la 140,4 mil. ha, iar producţia a fost de 572 mil. t. Principalele ţări producătoare sunt: SUA (236,5 mil tone), R.P. Chineză (105,3), Brazilia (36,1), Mexic (18,5), Franţa (15,5), Argentina (14;5), România (11,5), India (9,8), Italia (9,6), Indonezia (8,9), Africa de Sud (8,9), Canada (7), Ungaria (6,4), Nigeria (6,2). Comerţul mondial cu porumb s-a ridicat în 1997 la 64,2 mil. t, între exportatori se remarcă SUA (41,5), Franţa (10,5), R.P. Chineză (5,5), Africa de Sud (1), Thailanda (0,1), iar la import se evidenţiază Japonia (15,8), Coreea de Sud (7,4), Mexic (3,3), Egipt (3,2), Spania (1,5). Producţia mondială de ulei de porumb a fost în 1996 de 1,79 mil. t, iar între ţări se remarcă SUA (951 mii t), Africa de Sud (125), Japonia (104), Belgia-Luxemburg (72), R.P. Chineză (63), Brazilia (53).

**potecă marcată** - Potecă amenajată şi marcată cu semne distincte pentru a înlesni orientarea turistului la vizitarea unor obiective dintr-un teritoriu restrâns (masiv sau culme muntoasă).

**potenţial** (lat. *potentialis, potentia* -putere) - Aprecierea cantitativă şi calitativă a tuturor resurselor pe care le posedă o ţară, un grup uman, o persoană. Spaţiul geografic este neomogen din punctul de vedere a poteţialului, de aceea apar fluxurile de populaţie. Potenţial nu este un dat în sine, ci el există în măsura care omul îl pune în valoare. Trebuie făcut o distincţie între valorizarea şi valorificarea sa. Desigur, valorizarea este de preferat, căci implică o amenajare optimă a spaţiului şi ameliorarea sa, precum şi păstrarea unui echilibru dinamic.

**pradolină** - Termen polonez care denumeşte o vale largă, formată în pleistocen în lungul marginii calotei glaciare, întrucât aici se acumulau în timpul topirii gheţarilor cantităţi mari de apă, care se scurgeau sub formă de râuri paralele cu marginea gheţarului.

**prăbuşire** - Proces geomorfologic gravitaţional care constă în căderea liberă, deci fără frecare pe vreo suprafaţă, a unor fragmente de roci. Se pot produce în peşteri, când cad părţi din tavan, în hornurile de sufoziune, când cad podurile subţiri. În cazul cornişelor, malurilor şi falezelor, prăbuşirile se asociază cu surpările.

**precambrian** (lat. *prae* - înainte, *cambrian*) - Primul eon al istoriei geologice a Pământului, care se mai numeşte şi criptozoic (perioada vieţii ascunse) antecembrian sau algonkian (de la tribul algonkin din America de Nord), ce se mai consideră şi eră în unele periodizări. Începutul este presupus acum 4,6 mld. ani, iar sfârşitul acum 540 mil. de ani, odată cu apariţia trilobiţilor. Cuprinde două ere (perioade): arhaic şi proterozoic. În precambrian s-a format prima crustă terestră, din care astăzi mai există fragmente la suprafaţă (scuturi) sau acoperite (fundamentul platformelor), cu roci în mare parte metamorfozate. Rocile sedimentare sunt puţine, iar cele mai vechi urme de fosile au 3,5 miliarde de ani şi provin de la organisme unicelulare (cianobacterii, cu dimensiuni de 0,001 mm, care au creat microstrate calcaroase, numite stromatolite). Apariţia şi evoluţia vieţii a determinat începutul transformării atmosferei anoxidice în una în care cantitatea de oxigen a crescut, iar cea de dioxid de carbon s-a redus treptat.

**precipitaţii atmosferice** (lat. *precipitatio* – cădere) - Totalitatea particolelor de apă lichidă şi solidă care cad din nori. După starea de agregare deosebim: precipitaţii lichide (ploaie, burniţă), precipitaţii mixte (lapoviţă) şi precipitaţii solide (zăpada, măzărichea, grindina). După modul de formare precipitaţiile se pot clasifica în: precipitaţii convective (formate prin răcirea maselor de aer aflate în mişcare ascensională datorată convecţiei), precipitaţii frontale (formate prin mişcarea ascendentă a aerului de-a lungul suprafeţelor frontale) şi precipitaţii orografice sau de relief (formate prin ascensiunea aerului pe diferite forme de relief). După intensitate există precipitaţii torenţiale şi precipitaţii netorenţiale. După cantitate deosebim: precipitaţii slabe (îndeosebi burniţele), precipitaţii moderate şi precipitaţii puternice sau abundente (aversele). După modul în care cad în timp există precipitaţii continue şi precipitaţii intermitente. Precipitaţiile atmosferice reprezintă elementul climatic cu cel mai mare grad de variabilitate în spaţiu şi timp. Există un regim diurn (zilnic), care are două tipuri: tipul continental (prezintă un maxim de precipitaţii în orele de după-amiază, când mişcările convective sunt intense şi un maxim secundar de dimineaţă, iar minimul se înregistrează aproape de miezul nopţii, la care se adaugă un minim secundar înainte de amiază) şi tipul maritim (prezintă un maxim de precipitaţii noaptea sau dimineaţa şi un minim după-amiaza). Regimul precipitaţiilor sau pluviometric, care reprezintă cantitatea anuală de precipitaţii care se înregistrează, formele de precipitaţii şi repartiţia lor în cursul anului, prezintă la scara globului următoarele tipuri: tipul ecuatorial (specifice sunt ploile aproape zilnic tot timpul anului, înregistrându-se 1500-3000 mm), tipul subecuatorial (are un sezon ploios, în timpul verii şi un sezon secetos, în timpul iernii emisferei respective, înregistrându-se peste 1500 m anual), tipul deşertic (ploi accidentale, înregistrându-se abia 100-200 mm anual), tipul musonic (ploi abundente în sezonul de vară, iarna secetă), tipul subtropical sau mediteranean (ierni umede, uneori ninsori, însă verile secetoase, înregistrându-se anual circa 600 mm), tipul temperat oceanic (precipitaţii în tot timpul anului, mai accentuate iarna, înregistrându-se 700-800 mm anual), tipul temperat continental (precipitaţii mai bogate la sfârşitul primăverii şi începutul verii, şi mai reduse iarna, când se produce ninsoare şi se formează stratul de zăpadă; perioade frecvente de secete, mai ales vara, iar anual se înregistrează sub 400-500 mm, însă în Asia Centrală scad la 100-200 mm, căzând mai ales primăvara şi toamna) şi tipul polar (precipitaţii reduse, sub formă de ninsori vara, înregistrându-se 200 mm anual). Se includ la precipitaţiile atmosferice şi precipitaţiile din ceaţă, precum şi depunerile de pe suprafaţa terestră, fie prin condensarea vaporilor (rouă, bruma, chiciura), fie din precipitaţii (poleiul). Precipitaţiile atmosferice se măsoară cu pluviometrul sau pluviograful şi se exprimă în l/m² sau mm. Anual, pe suprafaţa terestră cad în medie aproape 1000 l/m² (de la 0 l/m² până la 11477,4 l/m²), ceea ce înseamnă 577 mii km³.

**prefabricate din beton** - Elemente de construcţie obţinute prin turnarea betoanelor pe bază de lianţi minerali, utilizându-se şi bare de oţel (beton armat). Se pot fabrica blocuri de fundaţie, grinzi, piloni, stâlpi, chesoane, plăci, panouri pentru planşee, pereţi, tuburi, traverse pentru căi ferate, borduri etc.

**preistorie** - Perioadă din istoria societăţii omeneşti care începe cu apariţia omului şi ţine până la epoca metalelor, cuprinzând paleoliticul (epoca pietrei cioplite), mezoliticul (perioadă de tranziţie numai în Europa Centrală şi Nordică, individualizată prin prezenţa unor unelte mici din piatră) şi neoliticul (epoca pietrei şlefuite) şi eneoliticului (epoca aramei şi a pietrei şlefuite).

**pleucă** - Apelativ care desemnează o mică poiană într-o pădure.

**prerie** (lat. *prataria*, de la *pratum* - pajişte) Asociaţie vegetală ierboasă asemănătoare stepelor euro - asiatice, care se întâlneşte în America de Nord, între versantul estic al Munţilor Stâncoşi şi Câmpia fluviului Mississippi. Regiune cu climat temperat continental, având precipitaţii de 300-500 mm anual, preria se subdivide în tallgras, vegetaţie de ierburi înalte până la 1,5 m (Andropogon), în partea estică, mai joasă şi mai umedă, şi short grass, alcătuită din iarba bizonului, iarba grama, colilie, sadină, pelin, în partea vestică, mai înaltă şi mai uscată. Spre nord, în Canada, apar arbori izolaţi sau grupaţi, individualizându-se preria-parc, iar spre sud apar plante suculente (agave, cactuşi, yuca, mimoze etc.). Preria, cândva domeniul bizonilor, este în prezent un mare grânar al lumii.

**presiunea atmosferică** - Forţa de greutate cu care o coloană de aer din atmosferă apasă asupra suprafeţei terestre. Se exercită numai pe verticală, datorită forţei gravitaţionale şi forţei arhimedice, în timp ce pe orizontală forţele de presiune laterale fiind egale se anulează reciproc. Presiunea atmosferică se măsoară în torri (milimetri coloană de mercur; mm Hg) sau bari, cu ajutorul barometrului sau barografului. Presiunea atmosferică normală la latitudinea de 45°, măsurată la nivelul mării şi la temperatura de 0°C, are valoarea de 760 mm Hg sau 1013 m bar. Prin transpunerea pe hartă a valorilor presiunii şi apoi unirea punctelor cu aceeaşi valoare cu ajutorul unor linii numite izobare se obţine harta câmpului baric (harta câmpului de presiune), unde vom vedea zone cu presiune maximă (valori peste 760 mm Hg) şi zone cu presiune minimă (valori sub 760 mm Hg). Presiunea atmosferică este un element meteorologic important, care depinde de temperatura aerului şi de altitudine, având implicaţii asupra principalelor procese din atmosferă, în special în formarea vânturilor. Pe verticală, în troposfera joasă, presiunea atmosferică scade de jos în sus cu 1 mm Hg sau 1,3 m bar la fiecare 10 m. În raport cu temperatura aerului presiunea atmosferică este ridicată când aerul este rece şi scăzută când aerul este cald. Pe Glob există zone permanente de presiune minimă şi maximă: zona minimelor ecuatoriale (între 5° lat. N. şi 5° lat. S.), zona maximelor subtropicale (la 30° lat. N şi S.), zona minimelor subpolare (la 60° lat. N şi S.) şi zona maximelor polare (în regiunea polilor).

**preţ** - Expresia bănească a valorii mărfii sau a serviciilor.

**prevedere a timpului** - Anticiparea evoluţiei vremii într-un loc sau într-o regiune pentru o anumită perioadă de timp. Se distinge o prevedere pe baze empirice: după caracteristicile vântului, după starea bolţii cereşti, după tipurile de nori, după modul de manifestare al plantelor, după comportamentul animalelor. Pe lângă prevederea empirică, ce nu trebuie ignorată, mai există o prevedere elaborată de specialişti, care are la bază analiza fenomenelor şi proceselor meteorologice exprimate în datele recepţionate de la reţeaua de staţii meteorologice, la care se adaugă sondajele aerologice, datele de la sateliţii meteorologici sau de la radarele meteorologice. Aceste date sunt introduse în calculatoare, care efectuează operaţii, apoi se realizează hărţile sinoptice, care arată câmpul baric, după care se elaborează prevederea sau prognoza vremii, anticipându-se tendinţa şi dezvoltarea centrilor de presiune atmosferică. Pentru realizarea prevederii vremii se folosesc în prezent modele fizico-matematice tridimensionale, întrucât atmosfera se include în sistemele caracterizate de un haos determinat, iar fractalii îşi găsesc o aplicare în acest domeniu. De asemenea, calculatoarele sunt indispensabile căci pentru o prevedere pentru 10 zile este necesară o analiză a datelor de pe 25% din emisfera nordică, ceea ce înseamnă 500 miliarde de operaţii. Prevederea se face pe durată scurtă (sub 48 ore), pe durată mijlocie (până la 10 zile) şi pe durată lungă (o lună, un anotimp etc.). Pentru prevederea de durată scurtă gradul de realizare este de peste 80%, dar pentru prevederile de lungă durată gradul de realizare este mult mai redus. De altfel, aceste ultime prevederi sunt mai mult climatice

decât meteorologice, bazându-se pe prelucrarea datelor pe mai mulţi ani, obţinându-se astfel o tendinţă medie asupra intervalului.

**principiul includerii** - Principiu folosit în datarea relativă, potrivit căruia un corp litologic dacă are în componenţa sa fragmente din alt corp de roci, înseamnă că este mai nou decât acesta.

**principiul intersecţiei** - Principiu folosit în datarea relativă potrivit căruia dacă un corp litologic intersectează un alt corp de roci, înseamnă că este mai recent decât acesta.

**principiul succesiunii paleontologice** - Principiu folosit în datarea relativă potrivit căruia speciile fosile dintr-un pachet de strate fără întreruperi majore, care au caractere mai apropiate de specia de origine se află la partea inferioară a pachetului, iar cele care prezintă din ce în ce mai multe deosebiri se găsesc la partea superioară a pachetului.

**principiul superpoziţiei stratelor** - Principiu folosit în datarea relativă potrivit căruia, în condiţiile în care stratele de roci nu au suferit deranjamente tectonice majore, ele se succed de la cele vechi, în adâncime până la cele noi, la suprafaţă.

**prislop** - Apelativ utilizat pentru un pas sub forma unei adâncituri transversale pe culmea unui munte sau a unui deal, ori între doi munţi sau două dealuri. Sinonim cu curmătură.

**privatizare** (lat. *privatus* - propriu, individual) - Acţiune de formare a proprietăţi private. În România se individualizează o mică privatizare (înfiinţarea, pe baza liberei iniţiative, de unităţi economice proprietate individuală şi privată) şi o mare privatizare, prin trecerea unei mari părţi a întreprinderilor de stat în proprietate privată. Marea privatizare este mult rămasă în urmă, deşi s-au dat acţiuni la populaţie ori s-au licitat o parte din activele statului. Totuşi, privatizarea este un proces dual în care trebuie să existe şi cumpărători nu numai vânzători.

**proces** (lat. *processus* - progres, de la *procedere* - a merge înainte) - Succesiune de fenomene, care au strânse legături între ele, ce urmează o anumită schemă de desfăşurare, ducând în timp la un rezultat determinat. Geografia studiază procese naturale şi antropice din mediul geografic.

**procese fizico-chimice** - Procese geomorfologice în care au loc transformări fizice şi chimice ale rocilor şi mineralelor, având implicaţii asupra modelării. Sunt induse în acest tip de procese dezagregarea şi descompunerea chimică şi biochimică prin oxidare, hidroliză, hidratare, carbonatare.

**procese geomorfologice actuale** - Totalitatea proceselor produse de agenţii interni şi externi care determină modificarea reliefului. Se individualizează: procesele fizico-chimice, procesele gravitaţionale şi procesele mecanice (de eroziune, transport şi acumulare).

**procese gravitaţionale** - Ansamblul proceselor geomorfologice determinate de atracţia gravitaţională. Declanşarea şi amploarea acestor procese depinde şi de înclinarea pantei, natura rocilor, covorul vegetal. Pe lângă gravitaţie aceste procese se produc şi prin intermediul unor agenţi de transport (apă, gheţari). Se individualizează procese gravitaţionale bruşte (prăbuşiri, surpări, năruiri, rostogoliri, alunecări de teren, curgeri de noroi) şi procese gravitaţionale lente (solifluxiune, tasare şi sufoziune).

**procese mecanice** - Procese de eroziune, transport şi acumulare determinate de agenţii externi, îndeosebi de apa de ploaie şi apele curgătoare. Sunt incluse în acest tip de procese pluviodenudaţia, care determină eroziunea de suprafaţă şi eroziunea liniară, cu forme specifice : rigole, ogaşe, ravene, torenţi.

**proces pedogenetic** - Totalitatea proceselor care duc la transformarea rocii parentale şi la individualizarea unui sol. Cuprinde procese simple, cum ar fi dezagregarea şi alterarea rocilor, deci formarea scoarţei de altercare, apoi procesul de eluviere şi iluviere, care determină individualizarea orizonturilor şi humificarea (formarea humusului). Se mai numeşte pedogeneză sau geneza solului.

**produs intern brut (PIB)** - Indicator macro-economic reprezentând expresia valorică a totalităţii bunurilor şi serviciilor realizate de agenţii economici de pe teritoriul unei ţări în cursul unui an. PIB se exprimă în dolari americani, calculaţi la nivelul ratei de schimb. În mod curent se calculează şi un produs intern brut pe locuitor.Reprezintă un important element de comparaţie între ţări, dar nu tot timpul reflectă nivelul general de bunăstare al unei naţiuni. De aceea după 1990 Programul Naţiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) a introdus un indicator compozit, numit indicatorul de dezvoltare umană (IDU), care ia în calcul numeroşi factori : speranţa de viaţă la naştere, nivelul instrucţiei şi veniturilor reprezentate de PIB/ locuitor. Ţările cu valorile cele mai mari a PIB sunt : SUA (7341,9 mld. $ în 1996), Japonia (4599,7), Germania (2353,2), Franţa (1540,1), Italia (1207,7), Regatul Unit (1145,8), R.P. Chineză (815,4), Brazilia (748,9), Spania (581,6), Canada (579,3). România avea în 1996 un PIB de 35,5 mld. $, iar R. Moldova de 1,805 mld. $.



**produs naţional brut (PNB)** - Indicator macroeconomic constituit din produsul intern brut, din care se scoate producţia finală brută a agenţilor economici străini care activează pe teritoriul ţării, dar la care se adaugă şi producţia finală brută a agenţilor naţionali care desfăşoară activităţi în străinătate. Se calculează în dolari americani la nivelul ratei de schimb. Acest indicator reliefează puterea economică a unei ţări în condiţiile globalizării, când investiţiile de capital au o mare circulaţie. În anul 1995 valoarea tuturor produselor naţionale brute a fost de 27787,44 mld $, din care aportul agriculturii -5%, industria -32% şi serviciile -63%. Valoarea medie a PNB/locuitor la nivelul globului a crescut de la 2800 $ în 1982 la 4890 $ în 1995, dar în realitate există mari discrepanţe. Ţările cu valorile cele mai mari a PNB sunt: SUA (7433,5 mld. $ în 1996), Japonia (5149,2), Germania (2364,6), Franţa (1535,6), Regatul Unit (1152,1), Italia (1140,5), R.P.Chineză (906), Brazilia (709,5), Canada (569,9), Spania (563,2). România a avut în 1996 un PNB de 36,191 mld. $ (1600 $/ locuitor). Ţările cu valori mari ale PNB / locuitor sunt: Luxemburg (45360 $ în 1996), Elveţia (44350), Japonia (40940), Norvegia (34510), Danemarca (32100), Singapore (30550), Germania (28870), Austria (28110), S. U. A. (28020), Islanda (26580), iar cele cu valorile cele mai mici ale PNB / locuitor sunt : Niger (200), Sierra Leone (200), Rwand (190), Malawi (180), Burundi (170), Tanzania (170), Ciad (160), R.D. Congo (130), Etiopia (100), Mozambic (80).

**produs social (naţional) total (global)** - Indicator macro-economic ce cuprinde totalitatea bunurilor economice produse în ramurile economice naţionale într-un an, care se exprimă în expresie bănească. Se calculează prin agregarea produsului global al ramurilor producţiei materiale dintr-o ţară.

**produse cloro-sodice** - Produse chimice obţinute prin prelucrarea industrială a sării. Principalele produse cloro-sodice sunt: soda caustică (hidroxid de sodiu: NaOH), soda calcinată (carbonat de sodiu: $Na_2CO_3$), soda cristalizată (carbonat de sodiu cristalizat: $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$), acidul clorhidric (HCl), clorul, sodiul metalic. Produsele cloro-sodice sunt utilizate în industria sticlei, săpunului, detergenţilor, coloranţilor, hârtiei. Industria cloro-sodică are o largă răspândire geografică, dar există totuşi o concentrare mai mare în SUA, Germania, Japonia, Rusia, R.P. Chineză, Franţa, Regatul Unit, Italia, România. Producţia de sodă caustică a început în 1791, când francezul Nicolas Leblanc a obţinut-o pentru prima dată, înfiinţând şi prima fabrică de sodă din lume: Franciade. În anul 1995 principalii producători de sodă caustică au fost: SUA (11 mil. t), R.P. Chineză (4,3), Japonia (3,6), Germania (3,3), Franţa (1,5), Canada (1,1), Rusia (1,11). Marii producători de sodă calcinată în 1995 au fost: SUA (9,2 mil. t), R.P. Chineză (2,6), Germania (2,5), Franţa (1,5), Japonia (1,4).

**produse refractare** - Materiale rezistente din punct de vedere mecanic, fizic şi chimic la acţiunea temperaturilor înalte (peste 1580°C). Se prezintă sub formă de cărămizi, blocuri, tuburi etc. Materia primă se constituie dintr-un material refractar (este reprezentată de oxizi sau combinaţii de oxizi ai unor metale rezistente la temperaturi înalte) şi un liant. Există produse refractare silico-aluminoase obţinute din şamotă (material refractar silico-aluminos rezultat prin arderea argilei refractoare la 1300°C) sau material refractar aluminos (bauxită, diaspor, corund, caolin) şi argilă refractară ca liant. Alte produse refractare sunt cele silicioase (obţinute prin arderea nisipului de cuarţit în amestec cu lapte de var ca liant), magneziene (cu oxid de magneziu, silicat de magneziu şi carbonat de magneziu sau dolomită) şi cromitice (cu oxid de crom). Sunt întrebuinţate la înzidirea cuptoarelor din industria metalurgică sau din alte ramuri industriale.

**profil climatic** - Reprezentare grafică alcătuită dintr-un profil topografic, pe care sunt transpuse valorile elementelor climatice. De obicei se utilizează pentru un spaţiu restrâns, dar cu relief accidentat, pentru a exemplifica diversitatea microclimatică în funcţie de altitudine, expunerea versanţilor, direcţia de deplasare a maselor de aer.

**profil de echilibru** - Profilul longitudinal al albiei majore a unui râu care are o pantă de scurgere lipsită de praguri, iar de la izvor la vărsare descreşte progresiv. Prin urmare, râul devine domol, iar în lungul său nu se produce eroziunea de adâncime şi nici acumularea. Râul care a atins profilul de echilibru are pe patul albiei un strat de aluviuni cu grosimi de 0,5-4 m, iar la viituri se manifestă numai prin eroziunea laterală, adică asupra malurilor.

**profil de sol** - Noţiune care desemnează succesiunea de orizonturi individualizate la un sol de la suprafaţă şi până la roca generatoare de sol. Numărul, succesiunea, grosimea şi aspectul morfologic al orizonturilor diferă în funcţie de sol, dar esenţial este faptul că ele se deosebesc de stratele de sedimente prin aceea că nu sunt nişte depuneri mecanice, ci sunt legate genetic şi au un caracter unitar. Grosimea profilului de sol este redusă în climatele polare şi pe munţii înalţi (câţiva centimetri), dar în regiunile temperate şi

umede ori calde şi umede poate atinge zeci de metri. Cercetarea profilului de sol se poate face prin săparea unei gropi în trepte până la roca generatoare de sol sau în deschideri naturale, dar în acest caz profilul trebuie împrospătat cu ajutorul cuţitului de teren, prin îndepărtarea fragmentelor superficiale pe o distanţă de 10-20 cm grosime, de la suprafaţă până la rocă.

**profil fito-geografic** - Reprezentare grafică alcătuită dintr-un profil topografic pe care se înscrie distribuţia spaţială a asociaţiilor vegetale. Prin urmare se scoate în evidenţă relaţia între formele de relief şi distribuţia spaţială a vegetaţiei. De asemenea, elemente vegetaţiei se pot reprezenta şi pe proiecţia orizontală a tăieturii, în partea de jos a profilului.

**profil fizico-geografic** - Reprezentare geografică alcătuită dintr-un profil topografic, pe care se înscrie structura şi alcătuirea geologică, aspectele de relief, trăsăturile climatice, hidrologice, elemente de vegetaţie, faună şi soluri. Unele din aceste elemente se pot prezenta prin texte concise pe proiecţia orizontală a tăieturii, în partea de jos a profilului.

**profil geologic** - Reprezentarea într-o coloană stratigrafică a formaţiunilor geologice întâlnite într-un foraj sau într-un puţ de mină, în succesiune de la suprafaţă şi până la punctul cel mai adânc la care s-a ajuns, indicându-se pe margine grosimea acestor formaţiuni în metri. Prin analogie cu profilurile geografice se confundă de multe ori profilul geologic cu secţiunea geologică.

**profil geomorfologic** - Reprezentare grafică alcătuită dintr-un profil topografic pe care se trece structura şi alcătuirea geologică, se delimitează formele sau tipurile de relief. De asemenea, tot pe profil sau pe proiecţia orizontală a tăieturii se reprezintă procesele geomorfologice actuale.

**profil hidrologic** - Reprezentare grafică alcătuită dintr-un profil topografic, care are o direcţie transversală sau longitudinală printr-o unitate acvatică (râu, lac, mare, ocean). Acest profil indică adâncimea apei, deci configuraţia reliefului acoperit. La un râu, profilul longitudinal se construieşte pentru a cunoaşte panta fundului apei, modul de adâncire, modul de depunere a aluviunilor, creşterile şi descreşterile la diferite staţii hidrometrice, la aceeaşi dată sau la date diferite. Pe acest profil se pot reprezenta structura şi alcătuirea geologică, pânzele de apă freatică, izvoarele. Realizarea profilului transversal la un râu este necesară pentru calcularea debitului lichid şi solid, pentru a observa evoluţia proceselor de eroziune şi de acumulare din patul albiei. Pe profilurile hidrologice ale lacurilor, mărilor şi oceanelor se pot reprezenta sedimentele, temperatura, salinitatea, mişcările apei, distribuţia florei şi faunei.

**profil topografic** - Reprezentare grafică obţinută prin intersectarea suprafeţei terestre cu un plan vertical de-a lungul unei linii alese între două puncte de reper, care oferă imaginea terenului, scoţând în evidenţă altitudinea, înclinarea pantelor, gradul de fragmentare şi de adâncire a reliefului. Problema cea mai importantă care se ridică la construirea unui profil topografic constă în a stabili raportul optim între scara orizontală şi scara verticală. Profilul topografic stă la baza secţiunii geologice, a profilului geomorfologic, climatic, hidrologic, fito-geografic, fizico-geografic, umano-geografic (geodemografic, economico-geografic).

**profil umano-geografic** - Reprezentare grafică alcătuită dintr-un profil topografic, pe care se înscriu, fie elemente care se referă la popularea regiunii respective sau la mobilitatea populaţiei (profile geodemografice), fie elementele care arată modul concret de utilizare a spaţiului geografic (profil economico-geografic).

**profit** - Câştigul realizat sub formă bănească dintr-o acţiune, operaţie sau exercitarea unei activităţi.

**progradare** - Procesul de îmbogăţire în humus şi baze a orizontului superior al solurilor forestiere ca urmare a influenţei vegetaţiei ierboase sau a culturilor agricole ce au înlocuit pădurea.

**Programul PHARE** (Assistance for economic restructuring în the countris of Central and Eastern Europe) - Program de acţiune a Comunităţii Europene de susţinere a procesului de reconstrucţie economică din ţările Europei Centrale şi de Est. Vizează sprijin financiar şi tehnic pe care guvernele ţărilor respective îl folosesc în programele proprii de reconstrucţie economică.

**proiecţie azimutală** - Proiecţie cartografică ce se face pe o suprafaţă plană, care poate avea poziţii diferite faţă de sfera terestră, dar în jurul punctului central al proiecţiei azimuturile nu sunt deformate.

**proiecţie cartografică** - Procedeu matematic folosit pentru reprezentarea suprafeţei curbe a Pământului, mai precis a elipsoidului de referinţă pe o hartă, care este un plan. Întrucât la reprezentare apar deformări de unghiuri între meridiane şi paralele, deformări de distanţe şi deformări de suprafeţe, proiecţiile cartografice îşi propun să păstreze unul sau cel mult două din cele trei elemente nedeformate, căci toate nu este posibil. Proiecţiile cartografice ne indică sensul şi



amploarea deformărilor. Există un mare număr de proiecţii cartografice, dar după forma planului de proiecţie, adică după modul de construcţie, se clasifică în: proiecţii azimutale, proiecţii cilindrice şi proiecţii conice. După poziţia planului de proiecţie faţă de elipsoidul de rotaţie există: proiecţii polare sau normale (axa polilor coincide cu axa cilindrului sau conului în cazul proiecţiilor cilindrice şi conice, sau, în cazul proiecţiei azimutale, planul de proiecţie este tangent în pol), proiecţii ecuatoriale sau transversale (axa cilindrului sau conului face un unghi de 90° cu axa polilor, iar în cazul proiecţiilor azimutale, planul de proiecţie este tangent la ecuator) şi proiecţii oblice sau de orizont (axa cilindrului sau conului face cu axa polilor un unghi mai mic de 90°, iar în cazul proiecţiilor azimutale, planul de proiecţie se confundă cu planul orizontului punctului considerat). După deformări, care depind de forma şi planul de proiecţie, se deosebesc: proiecţii conforme (nu deformează forma arealelor), proiecţii echivalente (nu deformează mărimea arealelor), proiecţii echidistante (nu deformează distanţele pe anumite direcţii), proiecţii arbitrare (deformează toate elementele).

**proiecţie cilindrică** - Proiecţie cartografică ce se obţine prin proiectarea reţelei de paralele şi meridiane pe suprafaţa laterală a unui cilindru tangent sau secant la suprafaţa elipsoidului de referinţă. După proiectare suprafaţa laterală a cilindrului se taie pe o generatoare şi se întinde, obţinându-se un plan.

**proiecţie conică** - Proiecţie cartografică ce se obţine prin proiectarea reţelei de meridiane şi paralele pe suprafaţa laterală a unui con tangent sau secant la suprafaţa elipsoidului de referinţă. După proiectare suprafaţa laterală a conului se taie pe o generatoare şi se întinde, obţinându-se un plan.

**proluviu** (lat. *proluvium* - dejecţie) - Depozit constituit din bolovănişuri şi pietrişuri mai puţin rulate, depus de torenţi sub forma unor conuri de dejecţie la baza versanţilor sau chiar pe versanţi, dacă panta este lină.

**protecţia calităţii apelor** - Ansamblu de măsuri şi norme juridice, lucrări tehnice şi activităţi educative care au ca scop comun utilizarea raţională a resurselor de apă, păstrarea şi îmbunătăţirea indicatorilor organoleptici (culoare, miros, ş.a), fizico-chimici (valoarea pH-ului), chimici (conţinutul de amoniu, azotaţi, azotiţi, substanţe organice prin valorile consumului biochimic de oxigen pe o durată de 5 zile, conţinutul în pesticide ş.a), microbiologici (conţinut în bacterii coliforme totale, bacterii coliforme fecale, streptococi fecali etc.), radioactivitatea şi indicatorii pentru procesul de eutrofizare. Se consideră că pentru a păstra calitatea apelor unui râu este necesar şi util să se stabilească fondul său natural calitativ de poluare nealterat, ca bază de referinţă pentru a aprecia poluarea numai în funcţie de acesta.

**protecţia mediului** - Ansamblu de măsuri specifice care trebuie luate în momentul când apare un moment critic în procesul de evoluţie al mediului şi nu în faza de degradare. Pentru aceasta mediul respectiv trebuie monitorizat în aşa fel încât să se depisteze pe cât posibil dinainte fenomenele de risc. Protecţia se realizează prin ocrotire sau conservare.

**protecţia solului** - Complex de măsuri şi lucrări care au ca scop păstrarea fertilităţii solului în condiţiile în care asupra sa se exercită o presiune umană excesivă, materializată prin accelerarea eroziunii şi extinderii alunecărilor de teren datorită păşunatului excesiv, desţelenirilor şi cultivarea intensivă a solurilor fragile, mai ales din stepe, savane şi de pe versanţi. Alte forme ale degradării solurilor sunt sărăturarea, acidifierea, excesul de umiditate, excesul sau carenţele de elemente nutritive, compactarea, poluarea cu îngrăşăminte chimice, pesticide, hidrocarburi, dejecţii, reziduri. De asemenea este alarmantă restrângerea suprafeţelor de sol prin extinderea aşezărilor umane şi a căilor de comunicaţie. Între acţiunile de protecţie a solului, mai exact de conservare şi ameliorare, căci ocrotirea nu se referă decât la suprafeţe foarte mici, enumerăm : înlocuirea sistemelor inadecvate de cultură (executarea arăturilor pe curba de nivel, nu în lungul pantei), cultivarea unor plante care reduc eroziunea pe versanţi, în locul plantelor prăşitoare, terasarea versanţilor pentru pomi şi vii. Dacă pantele au înclinări mai mari de 20-25% şi sunt utilizate ca terenuri arabile sau păşuni cu grad avansat de eroziune trebuie însămânţate şi folosite ca fâneţe şi în unele cazuri împădurite. Plantaţiile forestiere trebuie să aibă specii rezistente la condiţii excesive, cum ar fi: salcâmul, pinul, cătina albă. Terenurile puternic afectate de eroziune şi alunecări necesită lucrări antierozionale (cleionaje, garnisaje, fascinaje) şi hidrotehnice (baraje, lucrări de consolidare a malurilor şi a organismelor torenţiale, regularizări şi consolidări de albii). Pentru menţinerea şi ridicarea fertilităţii este necesar să se practice o irigaţie eficientă, folosirea raţională a îngrăşămintelor chimice şi pesticidelor, ameliorarea plantelor de cultură, diversificarea agrotehnicii prin executarea mai multor lucrări deodată pentru a nu compacta solul sau chiar semănarea directă în mirişte pentru a reduce eroziunea şi pierderile

de apă (agricultura fără arătură). O altă formă de conservare a solului este practicarea unei agriculturi ecologice, care constă în organizarea teritoriului în parcele adaptate la factorii locali (relief, microclimă, resurse nutritive etc.), denumite agrosisteme. Fiind o fină peliculă minerală şi organică, pe care se dezvoltă viaţa terestră, solul apare ca o resursă naturală fragilă, cu o regenerare foarte lentă (1 cm de sol se formează în 500-1000 ani), motiv pentru care cei 3000 de participanţi la cel de-al XVI-lea Congres mondial de ştiinţa a solului, ţinut între 20-26 august 1998 la Montpellier, Franţa, au avansat ideea unei convenţii internaţionale de protecţie a solului.

**proterozoic** (gr. *proteros* - primul, *zoon* - vieţuitoare) - A doua eră a eonului precambrian, sau perioadă a erei precambriene în unele periodizări. A început acum 2,5 mld. ani şi s-a terminat acum 540 mil. ani. În proterozoic s-au diferenţiat primele forme de viaţă, dar organismele nu au lăsat schelete fosilizate. Apariţia trilobiţilor (nişte crustacee) înseamnă deja începutul erei paleozoice.

**protestantism** (lat. *protestatio*) - Noţiune care include toate confesiunile creştine desprinse din biserica romano-catolică prin reformele din sec. XVI. Denumirea de protestatism vine de la altitudinea de protest a unor principi germani, care în 1529 s-au ridicat împotriva lui Carol al V-lea ce a încercat să-l convingă cu forţa pe Luther pentru a renunţa la ideile sale. Cuprinde biserica luterană (evanghelică), reformată (calvinişti, zwinglienii), anglicană, unitariană şi numeroase alte secte. Protestantismul se individualizează prin simplificarea ritualului religios, suprimarea cultului Fecioarei Maria şi a sfinţilor, considerând mântuirea prin forţa religiozităţii şi nu prin îndeplinirea formală a obligaţiilor rituale. În 1997 pe glob existau 360,9 mil. protestanţi (6,2% din populaţia mondială), răspândiţi mai ales în Europa de Nord şi Occidentală, Australia, Noua Zeelandă şi America de Nord.

**protoistorie** - Perioadă din istoria omenirii care face trecerea de la preistorie până la primele izvoare scrise, suprapunându-se cu epoca metalelor (epoca bronzului şi epoca fierului).

**protosol aluvial** - Depozit de aluviuni recente (fluviale, fluvio-lacustre sau lacustre) care prezintă un grad foarte scăzut de solificare. Are un profil scurt şi slab conturat, cu un orizont A ocric (10-20 cm), sub care se găseşte materialul aluvial. Se întâlneşte în luncile inundabile şi pe malul lacurilor aflate în proces de colmatare.

**protosol antropic** - Acumulare de materiale având cel puţin 50 cm grosime, rezultate în urma unor activităţi umane, supusă unui proces de solificare incipientă. Acest tip de sol este specific haldelor de steril, reziduurilor industriale şi menajere, materialelor de la construcţii sau provenite de la unele lucrări (fundaţii, canale, căi de comunicaţie ş.a) şi depuse în alte locuri.

**protozoare** (gr. *protos* - primul, *zoon* - animal mic) - Microorganisme unicelulare animale, care prezintă o protoplasmă înconjurată sau nu de o membrană solidă.

**provincie magmatică** - Ansamblul corpurilor magmatice dintr-o regiune care au aceiaşi vârstă geologică. În România sunt două provincii magmatice principale: provincia neogenă din Carpaţii Orientali şi provincia banatică, individualizată la sfârşitul cretacicului în Munţii Banatului, Munţii Poiana Ruscă şi Munţii Apuseni.

**prun** (lat. *prunus*) - Pom fructifer originar din Asia Mică şi Asia Centrală, introdus în Europa prin regiunea Caucazului în sec. I î.Hr. Se poate întâlni în zona temperată, mai ales în emisfera nordică, unde temperatura medie anuală este de 8-11°C (15-18°C în timpul vegetaţiei) şi precipitaţiile ating 600 mm. Nu este pretenţios faţă de sol, valorificând astfel terenuri în pantă, cu fertilitate redusă. Are o formă de arbust sau arbore, cu o înălţime de 4-10 m, coroană globoidă sau răsfirată, frunze eliptice, flori albe sau alb-verzui, iar fructele (drupe), de formă ovală sau sferică, cu o greutate de 20-75 g şi colorate divers: vineţii, roşii, gălbui. Prunul intră pe rod după 4-6 ani de la plantare, dă o producţie de 15-30 kg, uneori până la 100 kg la un pom (9-12 t la ha), atinge un maxim la 8 ani şi are o longevitate de 25-30 ani, maxim 70. Importanţă economică prezintă fructele, care conţin 9-16% zaharuri, 0,4-2,07 % acizi organici, 0,35-1,95% substanţe pectinice, vitaminele A, $B_1$, $B_2$, C, PP ş.a. Sunt consumate în stare proaspătă, uscate sau conservate (povidlă, dulceaţă, marmeladă, gem, compot). Din prune se obţine şi suc ori rachiu (ţuică). În anul 1997 producţia mondială de prune a fost de 7,19 mil. t, din care R.P. Chineză (2,559), SUA (0,890), România (0,454) Iugoslavia (0,240), Franţa (0,210), Turcia (0,205), Germania (0,187), Ucraina (0,167), Rusia (0,166), Spania (0,152), Iran (0,137), Chile (0,124), Japonia (0,121), Italia (0,101). În România se cultivă peste 50 soiuri de prun, cu o frecvenţă mai mare în Subcarpaţii Getici, Subcarpaţii de Curbură, Podişul Getic, sudul Podişului Sucevei, Dealurile Oradiei, Dealurile Lipovei, depresiunile Şimleu, Beiuş, Haţeg. Dintre judeţe se remarcă Argeş, Bihor, Dâmboviţa, Vâlcea, Vrancea, Caraş-Severin, Prahova, Iaşi, Hunedoara.

**prundiş** - Sediment sau rocă sedimentară detritică, formată din fragmente rotunjite (0,2-2 cm diametru) din roci preexistente. Se întâlneşte în albiile şi terasele râurilor. După sortare este utilizat în construcţii.

**psamosol** (gr. *psammos* - nisip) - Sol întâlnit pe depozite nisipoase eoliene sau modelate eolian. Are un profil de grosime redusă şi slab diferenţiat, cu un orizont A ortic de 10-20 cm sub care se află materialul parental nisipos, sau nisipo-lutos. Se întâlneşte în Câmpia Olteniei, Câmpia Bărăganului, Câmpia Tecuciului, Câmpia Careiului, Delta Dunării, litoralul Mării Negre, Depresiunea Braşovului. Ocupă 1% din învelişul de sol al României.

**pseudorendzină** (fr. *pseud* - fals, pol. *randzina*) - Tip de sol încadrat la clasa molisoluri care are un orizont A molic, format pe marne şi argile marnoase, roci bogate în carbonat de calciu. Este răspândită în Subcarpaţii Munteniei, Podişul Târnavelor, Câmpia Transilvaniei. Deţine 1,3% din suprafaţa de soluri a României.

**psihrometru** (gr. *psikhros* - rece, *metron* - măsură) - Instrument folosit pentru măsurarea umezelii relative, alcătuit dintr-un termometru cu rezervorul acoperit cu un tifon umed şi un termometru cu rezervorul neacoperit.

**Ptolemeu, Claudiu** - (circa 100- circa 170 d.Hr.) - Astronom, geograf şi matematician grec. Este autorul doctrinei geocentrice, expusă în lucrarea Almagest, în care susţinea că Pământul nu se mişcă şi se află în mijlocul Universului, iar celelalte corpuri cereşti se rotesc în jurul său. A mai scris şi lucrarea Geografia, ce conţine date referitoare la geografia lumii şi care s-a bucurat de autoritate până la sfârşitul Evului Mediu şi începutul Ranaşterii.

**publicitate** (fr. *publicité*) - Ansamblu de acţiuni menite să promoveze, să facă cunoscut, să menţină sau să amelioreze imaginea unui produs, serviciu sau întreprinderi în rândul publicului consumator. A apărut odată cu epoca modernă, căci în Evul Mediu şi Renaştere breasla garanta calitatea produsului, dar maşinismul a bulversat multe stări de lucruri şi s-a simţit nevoia ca fiecare fabricant să aducă la cunoştiinţă cumpărătorilor felul mărfii, cantitatea, calitatea, preţul etc. Pentru publicitate sau reclamă se foloseşte mas-medja (presa, radioul, televiziunea), cinematograful, afişele şi panourile stradale, cărţile etc. De multe ori publicitatea manipulează publicul.

**pulsar** (engl. *pulsar,pulsating* - vibrant, *star* - stea) - Stea cu neutroni, aflată la capătul evoluţiei, un reziduu al supernovei, care emite unde hertziene, urmate de impulsuri de perioadă constantă şi foarte scurtă (între 1 milisecundă şi 4 secunde).

**puna** (sp. *puna*, din limba quechua *puna* - depopulat) - Etaj bioclimatic semiarid şi rece, situat în Munţii Anzi, între 3000-5000 m. Vegetaţia este de stepă ierboasă, cu arbuşti spinoşi.

**pustă** (magh. *puszta*) - Denumirea stepei de graminee din Ungaria, mai precis din Alföld ("pământul jos"), partea centrală şi de est a Câmpiei Panonice, dominată în trecut de un păstorit nomad, dar care în prezent a cedat locul culturilor agricole.

## Q

**quasar** (engl. *quasar*, acronim de la *quasi – stellar astromical radiosource* – radiosursă astrono-mică cvasistelară) Corp cosmic care apare ca o stea foarte luminoasă, prezentând un spectru de emisie cu o deplasare puternică spre roşu, indicând o distanţă mare de Pământ. Descoperiţi în 1960, quasarii reprezintă nucleele galaxiilor aflate în stadiul incipient de formare.

## R

**raboteză** (fr. *raboteuse*, de la *rebot* – rindea, gealău) - Maşină-unealtă de aşchiere a metalelor, folosită pentru obţinerea suprafeţelor plane. Prezintă un cuţit, care execută o mişcare rectilinie alternativă, iar piesa stă imobilă sau invers – cuţitul este imobil şi piesa execută o mişcare rectilinie alternativă. Se foloseşte la confecţionarea plăcilor, barelor de ghidare, canelurilor diferitelor maşini etc.

**Racoviţă, Emil** (1868 – 1947) Naturalist şi explorator român. Originar din Iaşi, unde îşi începe studiile, continuate apoi la Paris. După terminarea Facultăţii de Ştiinţe devine cercetător la staţiunea marină Banyuls-sur-Mer, de unde este

ales pentru expediţia cu nava "Belgica", iniţiată de Societatea Belgiană de Geografie, în Antarctica (1897-1899). A făcut cercetări în Patagonia şi Antarctica asupra florei, faunei, măsurători meteorologice. Revenit în Franţa îşi continuă activitatea, având şi preocupări privind studiul peşterilor, punând bazele biospeologiei. În 1920 vine ca profesor de biologie la Universitatea din Cluj, unde va înfiinţa primul Institut de Speologie din lume (1920). Lucrarea despre expediţia antarctică apare în 1900 la Paris, iar în 1958 şi în limba română la Bucureşti sub titlu "Spre Sud".

**radiaţia atmosferei** - Parte a radiaţiei terestre absorbită selectiv de atmosferă prin vaporii de apă, particulele lichide de apă, dioxidul de carbon, ozon şi a unor oxizi de azot, din acre 70% se îndreaptă descendent sub forma unui flux radiativ din domeniul infraroşu spre suprafaţa Pământului, numindu-se contraradiaţia atmosferei.

**radiaţia difuză** - Parte a radiaţiei solare (25%) care ajunge la suprafaţa terestră din toate direcţiile după ce a fost difuzată de moleculele de aer şi de suspensiile din atmosferă. Este unica sursă de energie pentru stratele de aer de lângă suprafaţa terestră când cerul este acoperit

**radiaţia directă** - Flux de radiaţii ce provine direct de la Soare, fără a suferi modificări în atmosferă şi care ajunge la nivelul suprafeţei terestre.

**radiaţia efectivă** - Diferenţa dintre intensitatea radiaţiei terestre şi intensitatea contraradiaţiei atmosferice.

**radiaţia reflectată** - Parte a radiaţiei solare totale (radiaţia solară directă şi radiaţia difuză) care este reflectată în atmosferă când întâlneşte suprafaţa terestră. Se mai numeşte şi radiaţia reflexă, iar în natură, datorită suprafeţelor dominant neregulate şi mate şi mai puţin plane, radiaţia reflectată are un caracter difuz.

**radiaţia solară** - Radiaţie emisă de Soare, care se propagă în spaţiu sub formă de unde sau corpusculi. Radiaţiile corpusculare au consecinţe minore asupra fenomenelor meteorologice. Radiaţiile sub formă de undă au proprietăţi magnetice şi electrice şi se numesc radiaţii electromagnetice. Ele cuprind mai multe tipuri de radiaţii, diferenţiate după lungimea de undă, frecvenţă şi nivelul energetic, grupate într-un spectru electromagnetic: radiaţii gama, radiaţii x, radiaţii ultraviolete, radiaţii vizibile, radiaţii infraroşii, microunde, unde radio. Din totalul radiaţiei solare 50% reprezintă radiaţiile vizibile, 43% radiaţiile infraroşii, 7% radiaţiile ultraviolete, dar la intrarea în atmosfera terestră intensitatea şi compoziţia spectrală se schimbă prin absorbţie, difuzie şi reflectare. La nivelul suprafeţei terestre, radiaţia solară se compune din două fluxuri: radiaţia directă şi radiaţia difuză.

**radiaţia terestră** - Flux de radiaţii din domeniul infraroşu (radiaţii calorice) emis de crusta terestră spre spaţiul interplanetar. Această radiaţie provine din absorbţia energiei solare directe şi difuze.

**radiaţii infraroşii** - Radiaţii invizibile cu lungimi de undă mari, cuprinse între 7600-3000000Å, având un pronunţat efect caloric. La nivelul suprafeţei terestre, radiaţiile infraroşii sunt maxime dimineaţa şi seara şi minime la amiază. Sateliţii meteorologici folosesc senzori infraroşii pentru a fotografia Pământul, întrucât aproape întreaga energie a acestuia se emite în radiaţii infraroşii.

**radiaţii ultraviolete** - Radiaţii invizibile, cu lungimi de undă mici, între 2900-3600Å. Ponderea acestor radiaţii în cadrul radiaţiei solare la suprafaţa terestră diferă în funcţie de unghiul de incidenţă. Astfel, la un unghi de $5^0$ nu există, la un unghi de $30^0$ reprezintă 3%, la $60^0$ creşte la 3,5%, iar la $90^0$ atinge 4%. Aceste radiaţii au efecte chimice pronunţate şi în doze optime acţionează favorabil asupra organismului uman, făcându-l mai rezistent faţă de bolile infecţioase, contribuie la procesele metabolice normale şi la formarea vitaminelor $D_2$ şi $D_3$, în lipsa cărora apare rahitismul. De asemenea sunt utilizate la sterilizarea aerului din încăperi, a apei, a laptelui, la tratarea anemiilor, tuberculozei, dar expunerea excesivă provoacă arsuri, cancer, sterilitate, mutaţii genetice.

**radiaţii vizibile** - Radiaţii percepute sub formă de lumină de ochiul omenesc, având lungimi de undă cuprinse între 3600-7600Å. Sunt alcătuite din cele şapte culori principale: roşu, oranj (portocaliu), galben, verde, albastru, indigo şi violet. În atmosferă aceste radiaţii sunt supuse unui proces de difuziune selectivă. Astfel, radiaţiile violete şi albastre, cu lungimi de undă mai mici, sunt mai puţin atenuate decât cele roşii, portocalii şi galbene, care au lungimi de undă mai mari şi aşa se explică de ce la prânz, când este senin, cerul are culoarea albastră, iar dimineaţa şi seara are culoarea roşiatică. Radiaţiile vizibile (cele albastre şi roşii) participă la procesul de fotosinteză, fiind absorbite de pigmenţii clorofilieni şi carotenoizi din cloroplastul frunzei.

**radiocronologie** - Ramură a stratigrafiei care utilizează metoda radiometrică pentru stabilirea vârstei depozitelor geologice şi fosilelor. Se bazează pe dezintegrarea elementelor radioactive, care trec în elemente radiogene.



**ranch** (sp. *rancho* – tabără) - Termen folosit pentru fermele de creştere extensivă a vitelor din preeria americană. Până în sec. XIX expresia spaniolă se utiliza pentru desemnarea cabanelor coloniştilor şi păstorilor de vite.

**rapiţă** (bg. *rapiţa*) - Plantă oleaginoasă care a provenit prin hibridarea naturală a verzei şi napului. Are o tulpină ramificată înaltă de 1,20-1,50 m, cu o inflorescenţă de culoare galbenă, iar fructele sunt silicve (păstăi), cu 10-30 seminţe, care conţin 41-42% ulei. Rapiţa se mai foloseşte pentru masă verde în zootehnie, ca şi rădăcinile îngroşate (napii) sau turtele rezultate de la extragerea uleiului. Uleiul se foloseşte în consumul uman, dar se poate utiliza la fabricarea margarinei, săpunului, lacurilor, vopselelor sau se întrebuinţează ca lubrifiant la mecanisme fine. Culturile de rapiţă se înfiinţează toamna, înflorirea are loc în luna mai (importantă plantă meliferă: 40-50 kg miere/ha), iar recoltarea în luna iunie, terenul putând fi folosit apoi pentru culturi furajere sau se poate pregăti pentru cultura grâului de toamnă. Producţia mondială de seminţe de rapiţă a fost în 1997 de 34 mil. t, cu o productivitate medie de 1,43 t/ha. Principalele ţări producătoare sunt: R.P.Chineză (9,3 mil. t în 1997), India (6,4), Canada (6,1), Franţa (3,5), Germania (2,8), Regatul Unit (1,4), Australia (0,75), Cehia (0,58), Polonia (0,50). Producţia de ulei de rapiţă a evoluat de la 2,6 mil. în 1976 la 9,4 mil. în 1996. Principalele ţări producătoare fiind R.P.Chineză (2,1 mil. t în 1996), India (1,8), Canada (1), Germania (0,9), Japonia (0,8), Regatul Unit (0,5), Franţa (0,3), Polonia (0,3). Din 1994 rapiţa este cotată la bursa din Paris, iar comerţul cu ulei de rapiţă s-a ridicat la 3,6 mil. t în 1996. Principalele ţări exportatoare sunt Canada (2,45), Australia (0,3), iar la import se remarcă Japonia (1,8), Mexic (0,4), SUA (0,2).

**rasă umană** - Grup uman numeros, individualizat pe criterii antropometrice şi pe unele caractere ereditare. Această clasificare pe criterii aparente nu are suport ştiinţific şi s-a conturat în secolul XIX, în plină perioadă colonială, sub influenţa clasificărilor speciilor a lui K. von Linné, de aceea în prezent specialiştii folosesc noţiunea de tipuri umane, dar termenul de rasă umană a intrat totuşi în limbajul cotidian. Se admite că rasele umane actuale, au derivat de la aceeaşi specie umană. Procesul a început acum 50000 de ani, iar trăsăturile somatice şi fiziologice specifice (culoarea pielii, grupa sangvină, activitatea endocrină, aspectul părului, forma craniului), care sunt cu mult mai reduse decât cele comune, reprezintă adaptări la diferite medii de viaţă. În prezent, omenirea este cuprinsă în patru mari rase: rasa albă (europoizii), rasa galbenă (mongoloizii), rasa neagră (negroizii) şi rasa australoidă (negrii australieni); ultimele două rase sunt cuprinse în unele lucrări într-o singură rasă: rasa ecuatorială. La aceste rase se adaugă metişii, rezultatul mixtării raselor în diferite perioade istorice. Europoizii au pielea de culoare deschisă, nas îngust, părul moale-brun sau blond, ochii mari-divers colorat, talia înaltă. S-au format în zona Orientului Apropiat. Sunt răspândiţi în Europa, Asia de Sud-Vest, India central-nordică, Africa de Nord, iar mai recent în America, Australia, Oceania şi Africa de Sud. La începutul anilor '90 europoizii numărau 2288 mil. persoane, fiind rasa cea mai numeroasă de pe glob. Mongoloizii au pielea de culoare mai închisă, de la galben deschis la cafeniu, faţa lată, pomeţii obrajilor proeminenţi, craniu rotund, părul negru şi drept, pleoapele superioare sunt altfel constituite încât ochii par oblici, talia mijlocie. Sunt răspândiţi în Asia Centrală, care probabil este spaţiul de individualizare, Extremul Orient, Asia de Nord, la care se adaugă ameriindienii şi inuiţii din America. La începutul anilor '90, mongoloizii erau în număr de 970 mil. de oameni. Negroizi au culoarea pielii foarte închisă, neagră, părul scut şi creţ, nasul foarte lat, buzele foarte groase, craniul alungit, talia înaltă, cu excepţia pigmeilor, care au sub 1,50 m. Sunt originari din Africa de Nord, dar în prezent sunt mai numeroşi la sud de Sahara şi diseminat în cele două Americi, unde strămoşii lor au fost strămutaţi forţat. La începutul anilor '90 negroizii erau în număr de 424 mil. de oameni. Autraloizii au culoarea pielii brună, craniul alungit, fruntea piezişă, arcadele au sprâncene proeminente, bărbia retrasă, dinţii tari, nasul retras la bază, larg şi cărnos la extremităţi, părul nu este creţ, mulţi copii se nasc blonzi, barba este foarte stufoasă. Sunt originari, probabil, din Asia de Sud, unde mai există câteva grupuri (populaţia vedda din Sri Lanka). Se mai întâlnesc diseminat Asia de Est şi Sud-Est, Oceania de Nord-Vest (Noua Guinee, Melanezia) şi Australia. La începutul anilor '90 se aprecia că ar fi pe glob circa 8,4 mil. de australoizi. Pe lângă aceste patru rase umane există o numeroasă populaţie metisată. Astfel, la începutul anilor '90 în Africa Saheliană erau peste 120 mil. de metişi între negroizi şi europoizi, în sudul Indiei circa 312 mil. metişi între europoizi şi australoizi, în Asia de Sud-Est şi Japonia 832 mil. metişi între mongoloizi şi australoizi, în nord-estul Europei şi Asia Centrală 64 mil. de metişi între mongoloizi şi europoizi, în America 107 mil. de metişi între europoizi şi amerindieni şi peste 67 mil. de metişi între europoizi şi negroizi.

**ravenă** (fr. *ravin* – văgăună) - Formă de relief creată prin scurgerea torențială pe versanți. Are aspectul unui șanț, cu adâncimi de 2-30 m, lungimile pot depăși 1000 m, iar lățimile de 8-50 m. În profil transversal prezintă versanți abrupți, iar talvegul are praguri, abrupturi, marmite (căldări). La capătul din aval se află gura ravenei, unde se formează un con de depunere a materialelor cărate. În practică ravenele se clasifică după adâncime în ravene: mici (2-5 m), mijlocii (6-10 m) și mari (peste 10 m); după lungime în ravene: scurte (sub 300 m); lungi (300-1000 m) și foarte lungi (paste 1000 m) și după suprafața bazinului în ravene: mici (sub 10 ha), mijlocii (10-30 ha), mari (30-100 ha) și foarte mari (peste 100 ha). Ravenele mai sunt denumite râpe torențiale, iar în câmpie viroage.

**rășini sintetice** (lat. *resina*) - Substanțe macromoleculare (conțin peste 1000 atomi în moleculă), obținute prin gruparea moleculelor mici (monomeri) în urma reacțiilor de polimerizare (reacție în lanț fără eliminare de produse secundare în care macromolecula are o compoziție chimică la fel ca monomerul), policondensare (reacție în trepte, care poate fi întreruptă și reluată, în care se elimină produse de reacție, de obicei apă) și poliadiție (reacție în trepte, fără să se separe produse secundare de reacție). Aceste reacții se produc în prezența unui catalizator. Cele mai cunoscute rășini sintetice de polimerizare sunt polistirenul, polietilena, policlorura de vinil, politetrafluoretilena. Rășini sintetice de policondensare mai utilizate sunt: fenoplastele (rășini bachelite), aminoplastele (rășini melaminice), poliamidele, poliesterii. Între rășinile sintetice de poliadiție se remarcă rășinile expodice și rășinile poliuretanice. Rășinile sintetice se folosesc la producerea de plăci, tuburi, folii, fire, manșoane de izolație, lacuri electroizolante, hârtie izolatoare etc. Rășina pură intră ca lubrifiant în masele (materialele) plastice.

**râu** (lat. *ripa, riva*) Termen care desemnează o apă curgătoare, cu o albie naturală individualizată clar și având o scurgere predominant permanentă. Râurile se varsă în fluvii, lacuri, mări, iar cele mai mici în altele mai mari. De asemenea se folosește noțiunea generică de râu și pentru toate categoriile de ape curgătoare: pârâu, râu și fluviu. La orice râu deosebim: izvorul, cursul râului și gura de vărsare. Izvorul este locul de unde apa iese din sol sau din rocă (o zonă mlăștinoasă) și de unde începe râul, dar un râu mai poate izvorî și dintr-un lac sau ghețar. Se mai consideră ca izvor al râului punctul de confluență a două pâraie. Cursul râului este traseul albiei minore și cuprinde teri sectoare: sectorul superior (în zona de munte, înspre izvoare, unde domină eroziunea verticală și transportul aluviunilor), sectorul mijlociu (în zona de deal și de podiș, unde se continuă eroziunea verticală, dar se amplifică eroziunea laterală) și sectorul inferior (în zona de câmpie, unde viteza scade și traseul este sinuos, cu forme de acumulare). Gura de vărsare este punctul sau zona de vărsare a unui râu în alt râu, fluviu (confluență), lac, mare, ocean (guri simple și complexe: delte, limanuri, estuare). Unele ape curgătoare se pierd în deșert prezentând un "capăt orb", iar altele dispar în subteran în zonele carstice printr-un sorb.

**recifi** (sp. *arrecife*, de la ar. *arrecif* – drum, șosea)- Forme de relief biogene constructive, rezultate prin acumularea de mase calcaroase (schelete de corali, scoici, alge etc.). Se individualizează: recifi litorali (lângă țărmuri, unde apele au sub 50 m adâncime), recifii de barieră (la o anumită distanță de țărm; Marea Barieră de corali din NE Australiei are o lungime de 2500 km, lățime de 5-150 km, iar adâncimea de 20-80 m) și recifi inelari (circulari, atoli).

**reconstituirea paleogeografică** - Activitate de cercetare științifică, având ca scop conturarea unei imagini unitare de ansamblu asupra mediului dintr-o anumită regiune a globului într-un anumit interval de timp geologic. Se realizează prin culegerea de date pe teren, foraje, analize de laborator, măsurători, experimentări și modelări, utilizându-se metode geofizice, geochimice și geologice. La baza reconstituirilor paleogeografice stă principiul actualismului, adică studiul cauzelor, mecanismelor și efectelor fenomenelor geologice din prezent, dar nu în mod rigid, căci "prezentul ne arată cum merg cheile, dar mai rar el ne oferă chei exacte pentru trecut"

**reducere** - Proces chimic produs în stratele îmbibate cu apă în care compușii oxigenați pierd oxigen ce se combină cu hidrogenul.

**reflux** - Fenomen de coborâre a apelor în fața țărmurilor înalte și de retragere a apelor de pe un țărm jos în timpul producerii mareelor.

**Reformă** (lat. *reformare* – a reface) - Mișcare religioasă în cadrul bisericii romano-catolice în sec. XVI, generată de cauze economice, sociale, politice și spirituale, începută în Germania în 1517, cuprinzând apoi Scandinavia, Elveția, Țările de Jos, Scoția, parțial Franța, Anglia, pătrunzând și în Ungaria, Polonia, Cehia și Transilvania. Reforma dorea o biserică simplă și puțin costisitoare, adaptată cerințelor societății de atunci și a generat scindări în biserica Romei și afirmarea confesiunilor protestante: biserica luterană (evanghelică), biserica reformată (calviniști, zwinglieni), biserica anglicană, biserica unitariană și alte numeroase secte.

**refugiu** - **1.** Teritoriu care este protejat temporar pentru ocrotirea unor animale, în special păsări, în perioada migrației, cuibăritului, sau a unor plante în perioada înfloritului. **2.** Mic areal în care au rămas exemplare ale unei specii sau a mai multor specii după perioade climatice nefavorabile. În România există refugii de plante reliete glaciare. **3.** Construcție în zonele montane mai puțin accesibile, cu spații de cazare, având un confort redus, cu o trusă de prim ajutor, care, în general, este folosită de alpiniști și nu este păzită.

**regie autonomă (R.A.)** - Unitate economică cu personalitate juridică, având gestiune separată, care exploatează și valorifică bunuri aflate în proprietatea statului, cu scopul de a obține profit. În România, la Registrul Comerțului, în anul 1996, erau înregistrate 67 regii autonome de interes național și 226 regii autonome de interes local.

**regim hidrologic** - Variațiile debitului și nivelului râului în cursul unui an, condiționate de regimul climatic (precipitații atmosferice, temperatură, vânt, evaporație) și a celorlalți factori fizici (relief, soluri, structură și alcătuire geologică, vegetație), precum și de factorul uman. După regimul hidrologic, râurile pot fi: permanente, intermitente (seacă o dată la câțiva ani) și temporare (seacă în fiecare an). Majoritatea au un regim hidrologic simplu, influențat mai ales de climă, iar cele mai mari au un regim complex, fiindcă trec prin mai multe zone climatice. Tipurile de regim hidrologic simplu sunt: regim ecuatorial (debit stabil și nivel înalt tot timpul anului), regim subecuatorial și regim musonic (creșteri mari de debit și nivel în sezonul ploios și scăderi de debit și nivel, chiar până la secare, în sezonul secetos), regim deșertic (râuri temporare și intermitente), regim mediteranean (debite mari iarna și mici vara, când pot seca), regim temperat (cu debite variabile, dar cu oscilații mai mari în zona temperat-continentală, unde se evidențiază un regim de câmpie cu debite mari primăvara și mici vara, iar în zona de munte și pe fațadele oceanice debitele se prelungesc și vara), regimul polar (cu variații de debit în funcție de temperatură). Cu același sens se utilizează noțiunile: regimul de scurgere, regimul râului și regimul fluvial. Publicul larg percepe mai simplu variațiile debitului, folosind noțiunile: ape mari, ape mici și ape medii.

**regimul de îngheț al râurilor** - Caracteristică a unui râu care constă în apariția și individualizarea formațiunilor de gheață atunci când temperatura aerului scade sub $0^0$C. Regimul de îngheț trebuie individualizat în trei faze: faza de formare a gheței, faza înghețului complet și faza dezghețului. Primele formațiuni de gheață sunt acele de gheață, apoi pojghița de gheață (ca o fâșie îngustă la mal numită gheață de mal, ori ca o gingie temporară noaptea sau ca o pojghiță permanentă), gheața la maluri (sloiuri împinse de valuri), gheața interioară (formată prin cristalizarea în jurul aluviunilor, care se aglomerează și formează o gheață afânată sau buretoasă numită năboi sau zai, iar dacă plutește la suprafață se numește sloi și gheața de fund, când cristalele de gheață se prind de pietrele de pe patul albiei, mai ales le râurile de munte). Când temperatura negativă se menține se formează podul de gheață și uneori râul îngheață complet, iar la dezgheț apar sloiuri plutitoare, care prin îngrămădire în sectoarele înguste crează zăpoare, producând ridicarea apei în amonte, urmată de o viitură bruscă atunci când se rup.

**regionare geografică** - Procedeu metodologic, bazat pe o serie de criterii, rezultate în urma analizării unui teritoriu, care constă într-o operațiune de identificare și delimitare a unor unități spațiale, numite regiuni, cu trăsături geografice specifice. Regionarea implică și stabilirea unei denumiri pentru regiune, precum și o caracterizare sintetică. Dacă se folosesc câteva criterii, se numește regionare geografică simplă, iar dacă se bazează pe toate sau aproape toate caracteristicile, se numește regionare geografică complexă sau generală. Dacă spațiul geografic este vast, se face și o ierarhizare a regiunilor, de la cele mai mari și complexe până la cele mici și simple, deci regionarea presupune și o clasificare taxonomică (ierarhică).

**regiunea agricolă aridă** - Regiune agricolă unde culturile se practică cu ajutorul irigațiilor în oaze sau pe văile unor râuri. Plantele agricole specifice sunt: orezul, porumbul, meiul, orzul, bumbacul, curmalul. Specific acestei regiuni este și păstoritul (oi, capre, cămile), care are forme de nomadism.

**regiunea agricolă a tropicelor cu umiditate alternantă** - Regiune agricolă cu un anotimp cald și ploios și altul cald și secetos, cu lungime diferită. Din această cauză se cultivă orezul în sezonul umed și grâul în sezonul uscat. Alte plante cultivate sunt: arborele de cafea, arborele de ceai, bumbacul, trestia de zahăr, susanul, ricinul, arahidele. La limita cu regiunea aridă se cultivă porumbul, meiul și leguminoasele, dar se găsesc și pășuni. Este specifică Asiei de Sud și Est.

**regiunea agricolă a tropicelor permanent umedă** - Regiune agricolă suprapusă climatului ecuatorial, cu o vară perpetuă, având mici variaţii termice, cu precipitaţii ridicate şi aproape constante. Solurile au o fertilitate ridicată sub pădurea ecuatorială, iar luarea în cultură determină epuizarea fertilităţii în scurt timp, necesitând abandonarea terenului, de aceea trebuie să fie utilizate îngrăşăminte chimice. Plantele cultivate sunt în principal orezul, porumbul şi meiul. La orez se pot obţine 2-3 recolte pe an. Din pădurea ecuatorială provin o serie de plante cu importanţă economică: palmierul de ulei, cocotierul, arborele de cacao, arborele de cauciuc. Zootehnia ocupă un loc neglijabil. Această regiune ocupă suprafeţe restrânse în Depresiunea Congo, Bazinul Amazonului.

**regiunea agricolă cerealieră de la latitudini temperate** – Regiune agricolă influenţată de succesiunea celor patru anotimpuri, care-i imprimă un sistem de utilizare complexă. De asemenea, relieful, care introduce şi o etajare climatică, imprimă un anumit specific în utilizarea terenurilor. Cerealele (grâul, secara, ovăzul, orzul, porumbul) sunt dominante. La acestea se adaugă plantele de nutreţ şi păşunile, care asigură baza furajeră necesară practicării zootehniei. Spaţiile geografice, unde se resimt influenţele maritime, sunt dominate doar de două plante cerealiere: porumbul şi grâul.

**regiunea agricolă subpolară** - Regiune agricolă de întindere redusă, unde se cultivă doar pe areale cu caracter insular: orz, ovăz, secară, cartof. Predominante sunt păşunile, utilizabile pentru creşterea renilor în sistem organizat şi nomad.

**regiunea agricolă subtropicală** - Regiune agricolă care cuprinde două subregiuni: mediteraneană şi musonică. Subregiunea mediteraneană, care are o climă cu veri lungi, calde şi secetoase, şi ierni scurte, blânde şi umede, se individualizează prin culturi irigate (orez, bumbac), dar şi neirigate (grâu, porumb, orz). De asemenea, specificul este dat şi de pomicultură (plantele citrice) şi viticultură, iar terenurile sunt utilizate intensiv, cu recuperarea unor suprafeţe. Subregiunea musonică, se întâlneşte în Câmpia Chinei de Est şi Câmpia Indo-Gangetică, iar plantele specifice sunt: orezul, porumbul, meiul, leguminoasele, tutunul, soia, bumbacul.

**regiune** (lat. *regio – nis* – direcţie, linie dreaptă) - Porţiune teritorială relativ întinsă, care prezintă caracteristici fizico-geografice şi uman-geografice specifice, individualizându-se astfel faţă de regiunile vecine, dar şi într-un cadru mai întins. Prin urmare, o regiune trebuie să aibă o omogenitate relativă, un nume şi să fie delimitată. Individualizarea unei regiuni se poate face luându-se în considerare câteva criterii, fie fizico-geografice, îndeosebi aspectul reliefului, fie uman-geografice, în special activităţile economice, sau un set complex de criterii, atât fizico-geografice cât şi uman-geografice. Există, deci, regiuni fizico-geografice (naturale), regiuni uman-geografice (regiuni istorice, regiuni culturale, regiuni geoeconomice, regiuni administrativ-teritoriale) şi regiuni geografice. În România, regiunile geografice sunt de fapt regiunile fizico-geografice umanizate, căci mediul natural imprimă anumite caracteristici de populare şi activităţi umane specifice. Geograful urmăreşte atât individualizarea unei regiuni, cât şi o ierarhizare a regiunilor într-un cadru spaţial mai întins (ex. în cadrul Europei se disting mai multe regiuni continentale, iar în cadrul acestora ţările).

**regiune agricolă** - Teritoriu cu un anumit specific agricol, care la scara globului se suprapune aproape pe o zonă de climă, iar în cadrul acesteia apar diferenţieri induse de treptele de relief, dar şi de tradiţiile populaţiei şi de progresele ştiinţei şi tehnicii. În acest sens se disting şase mari regiuni agricole ale Terrei: regiunea agricolă a tropicelor permanent umedă; regiunea agricolă a tropicelor cu umiditate alternantă, regiunea agricolă aridă, regiunea agricolă subtropicală, regiunea agricolă cerealieră temperată şi regiunea agricolă subpolară.

**regiune turistică** - Teritoriu întins, suprapus unei unităţi naturale, la care se pot ataşa şi părţi din alte unităţi, care concentrează obiective, centre şi zone turistice, individualizate prin anumite trăsături (ex. Munţii Apuseni – relief carstic, Carpaţii Meridionali – relief glaciar).

**regosol** (gr. *rhegos* – cuvertură) - Sol caracteristic versanţilor moderat înclinaţi, modelaţi pe marne, argile, loessuri, depozite loessoide, nisipuri, deci roci slab sau neconsolidate, afectate de eroziune latentă şi îndelungată exercitată de apă. Prezintă un orizont A de 10-30 cm, urmat de roca parentală afânată. Se întâlneşte pe versanţii dealurilor, mai rar la munte (pe deluvii afânate) şi câmpie (pe versanţii văilor adâncite, frunţile teraselor). Ocupă 3,9% din învelişul de sol al României.

**relaţii abiotice** - Relaţii de natură fizică şi chimică ce se stabilesc între elementele abiotice ale mediului înconjurător şi care se pun în evidenţă prin procese şi fenomene. Se remarcă relaţia temperatură-rocă ce poate genera dezagregarea, descuamarea, gelifracţia, relaţia vânt-rocă (forme de eroziune: babe, sfincşi şi de acumulare: dune), relaţia dintre mişcarea apei marine şi ţărm



(abraziune). Pe lângă aceste relaţii de natură fizică, există şi relaţii de natură chimică sub formă de alterare între aer-rocă şi apă-rocă. Se pun în evidenţă şi şiruri de procese prin circuitul apei în natură (evapotranspiraţie, condensare, precipitaţii), dar şi dinamica marină (valuri, curenţi).

**relaţii aparent statice** - Relaţii care se stabilesc între două componente (elemente) fixe dar alăturate.

**relaţii biotice** - Relaţii care se stabilesc între organismele vii (plante şi animale) sau între aceasta şi mediu. Pot fi relaţii între vieţuitoare şi mediul geografic, intraspecifice, specifice, genetice. Relaţiile dintre vieţuitoare şi mediul geografic sunt determinate de procesele de nutriţie (chemosinteză şi fotosinteză), de funcţia de apărare, adaptare şi înmulţire. Relaţiile intraspecifice se stabilesc între indivizii aceleaşi specii care trăiesc permanent în anumite grupuri pentru îndeplinirea unor funcţii complexe (muşuroiul de furnici, roiul de viespi, coloniile de corali) sau temporare pentru anumite funcţii (bancuri de peşti, cârduri de păsări, turme de mamifere pentru migraţii). Relaţiile specifice se stabilesc între indivizii unor specii diferite determinate de relaţii trofice, mai cunoscute fiind: competiţia, cooperarea, comensualismul, simbioza, concurenţa, parazitismul. Relaţiile genetice se stabilesc între gradul de înrudire genetică ce există între cei doi părinţi.

**relaţii de timp** - Relaţiile produse în diferite intervale de timp. Se cunosc relaţii extrem de scurte (câteva zeci de secunde în cazul seismelor, care pot provoca schimbări vizibile), relaţii scurte (inundaţiile şi efectele lor), relaţii îndelungate (formarea peneplenelor prin tocirea munţilor, formarea unor terenuri sedimentare).

**relaţii dinamice** - Relaţii care se stabilesc între un element static şi un element dinamic, care reprezintă forţa de propulsie şi cauza schimbărilor.

**relaţiile dintre componentele mediului înconjurător** - Totalitatea legăturilor (conexiunilor) directe şi indirecte care se stabilesc între componentele mediului înconjurător, contribuind la unitatea acestuia prin asigurarea circuitului materiei, funcţionalităţii, echilibrului dinamic şi autoreglării. De asemenea, relaţiile determină procesele şi fenomenele din cadrul mediului înconjurător. Există relaţii bilaterale, multilaterale şi complexe de relaţii. Datorită combinărilor şi întrepătrunderilor foarte diverse, relaţiile din cadrul mediului înconjurător se pot clasifica după mai multe criterii: după caracterul dinamic sau static al componentelor şi întinderea spaţială a relaţiilor (relaţii aparent statice, relaţii dinamice, relaţii spaţiale), după perioada de timp (relaţii extrem de scurte şi scurte, relaţii îndelungate, relaţii foarte îndelungate), după gradul de complexitate (relaţii abiotice, relaţii biotice, relaţii om-natură). În mediul înconjurător relaţiile nu sunt izolate şi întâmplătoare, ci se află într-o strânsă intredependenţă, succesându-se în lanţ pe principiul cauză şi efect, în care fiecare la rândul ei putând deveni cauza altui şir de cauze şi efecte, sau cum spunea B.Pascal: "toate cauzele sunt cauzate sau cauzante".

**relaţii om-natură** - Relaţii stabilite între om şi mediul său de viaţă. Aceste relaţii trebuie înţelese ca un ansamblu de influenţe şi acţiuni asupra mediului. Relaţiile acestea pot fi între om ca individ sau ca grup social şi mediul în ansamblu, sau cu fiecare element al mediului. Relaţiile om-natură au evoluat în complexitate de-a lungul timpului prin faptul că omul s-a transformat din obiect în subiect, devenind un factor esenţial în modificarea învelişului geografic. Rezultatul acestor relaţii se pune în evidenţă în peisajul geografic, care cunoaşte forme de armonie şi stabilitate, cu valenţe estetice, dar şi excese exprimate prin distrugeri, degradări, dezechilibre geografice, fenomene de poluare şi imagini inestetice şi dezolante.

**relaţii spaţiale** - Relaţii dezvoltate în teritoriu, în care un element fix (lanţ muntos, deşert) poate avea o zonă de influenţă. Dimensiunile elementului fix determină extinderea spaţială a influenţelor.

**relief** (lat. *relevare*-a ridica) - Ansamblul formelor de suprafaţă, subacvatice şi subterane de la partea externă a crustei terestre, rezultate prin acţiunea conjugată a agenţilor interni şi externi. Relieful nu trebuie înţeles ca o simplă suprafaţă denivelată (accidentată), ci ca un înveliş geografic derivat, o interfaţă între litosferă şi celelalte învelişuri externe. Dealtfel, relieful se mai numeşte morfogeosferă sau reliefosferă. Diversitatea de forme se poate clasifica după înfăţişare şi dimensiuni (forme de relief) şi după modul cum au luat naştere (tipuri de relief). Având în vedere criteriul dimensional se pot deosebi: forme de relief de ordinul I sau planetare (megarelieful), reprezentate de continente şi bazine oceanice, forme de relief de ordinul II (macrorelieful), reprezentând forme în cadrul continentelor şi bazinelor oceanice, forme de relief de ordinul III (mezorelieful), reprezentând forme suprapuse pe cele de ordinul II şi microrelieful, reprezentând microforme. După modul de formare (geneză), se individualizează tipuri de relief: relief planetar (creat de cauze din interiorul globului), relief

tectonic (creat de forțe tectonice din interiorul crustei terestre), relief structural, relief petrografic, relief fluvial, relief climatic, relief litoral, relief biogen, relief antropic. Relieful poate fi grupat și pe trepte de relief, care sunt generalizări altimetrice ex. (munți, podișuri, câmpii), modalitate folosită în manualele de geografie pentru a evidenția fizionomia de ansamblu (macrorelieful) unui spațiu geografic (continent, bazin oceanic, țară). În cadrul treptelor de relief se pot individualiza, după aspectele morfografice (aspectul exterior), morfometrice (dimensiuni), modul de formare (geneză), evoluție și procese geomorfologice, diferite unități și subunități, ansambluri teritoriale, cu trăsături din ce în ce mai omogene. Prin urmare, unitățile și subunitățile de relief fac parte dintr-o clasificare ierarhică (taxonomică), numită regionare geomorfologică. Această regionare geomorfologică individualizează unități mai mari cărora li se subordonează unități din ce în ce mai mici.

**relief antropic** - tip de relief rezultat în urma acțiunii umane asupra crustei terestre. Acțiunea umană poate fi indirectă (defrișări, desțeleniri, lucrări agrotehnice neadecvate), accelerând procesul de eroziune de suprafață, eroziune torențială, deflație, alunecările de teren ș.a., dar și directă prin crearea de forme distructive (sculpturale) și forme constructive (de acumulare). Între formele sculptate amintim: carierele, minele, galeriile subterane, tunelele, canalurile, debleurile, iar între formele de acumulare: barajele, digurile, movilele, haldele, rambleele. Formele antropice au o vârstă istorică și reprezintă doar o modelare a formelor de relief existente, prin urmare sunt microforme și nu prezintă o zonalitate morfoclimatică.

**relief biogen** - Tip de relief creat de viețuitoare. Pe lângă rolul în declanșarea unor procese biomecanice și biochimice al microorganismelor și plantelor, care conduc la intensificarea unor procese geomorfologice, există și forme de relief create de organismele vii: termitierele, mușuroaiele de cârtiță și furnici, recifii de corali și insulele coraligene (atolii).

**relief carstic** (de la Podișul Karst din Slovenia, sloven. *kras, krso* - piatră, stâncă) - Subtip de relief petrografic creat prin dizolvarea de către apă a calcarului (carst carbonatic), gipsului, sării, prezentând forme de suprafață (exocarst) și forme subterane (endocarst).

**relief climatic** - Tip de relief care s-a format și a evoluat având ca principal factor climatul. Modelarea reliefului este specifică fiecărui tip de climat, care prin valorile radiației solare, temperaturii aerului, precipitațiilor atmosferice și vântului imprimă o anumită grupare a agenților externi și a proceselor morfogenetice. Influența climei asupra reliefului este mai atenuată în climatul ecuatorial, subecuatorial, tropical-musonic, mediteranean și temperat, datorită covorului vegetal și solului, care se interpun între agenții externi și roci. Se poate vorbi de un relief climatic doar în zona deșertică, glaciară și periglaciară, unde, în lipsa covorului vegetal și solului, agenții externi intră în contact direct cu roca.

**relief deșertic** - Subtip de relief climatic specific regiunilor deșertice, în care, în lipsa unui covor vegetal și a solurilor, variațiile de temperatură, vânturile și uneori rarele ploi torențiale produc procese de dezagregare, torențiale, deflație, coroziune și de acumulare specifice.

**relief eolian** - Relief creat prin acțiunea vântului în regiunile de deșert, semideșert, dar și în alte regiuni unde rocile nu sunt protejate de sol și vegetație.

**relief fluvial** - Tip de relief creat prin acțiunea de eroziune, transport și acumulare a apelor curgătoare, materializată prin formarea văilor fluviale. În formarea acestui relief mai intervin: alcătuirea și structura geologică, mișcările tectonice, covorul vegetal, clima și omul. În prezent, apele curgătoare reprezintă agentul principal în climatele temperate, tropical-umed și ecuatorial.

**relief glaciar** - Subtip de relief climatic creat prin acțiunea ghețarilor asupra scoarței terestre și reprezentat de forme de eroziune și de acumulare.

**relief litoral** - Tip de relief creat în zona de interferență dintre domeniul marin și cel terestru prin acțiunea conjugată de eroziune, transport și acumulare exercitate de valuri, maree și curenții marini, la care se adaugă influența umană, iar în unele locuri ghețarii și viețuitoarele. În formarea acestui tip de relief mai intervin: rocile și relieful major din zona de țărm, precum și mișcările tectonice.

**relief periglaciar** - Subtip de relief climatic creat în regiunile cu climat rece neacoperite de gheață prin îngheț-dezgheț în stratul superficial, în timp ce sub el există permafrost (îngheț peren). Unii specialiști includ în acest tip relieful creat prin acțiunea zăpezii (nivație) sau vântului (eolizație) din regiunile subpolare și din munții înalți.

**relief petrografic** - Tip de relief în care rocile, prin proprietățile lor fizice și chimice, condiționează acțiunea agenților modelatori externi și imprimă trăsăturile formelor create. În funcție de rocă se disting mai multe subtipuri de relief petrografic: relief carstic, relief pe conglomerate, relief pe argile, relief pe marne,



relief pe loess, relief pe granite, relief pe șisturi cristaline.

**relief structural** - Tip de relief al cărui forme sunt determinate în principal de modul de dispunere a maselor de roci în crusta terestră (structură geologică). Pe teren situația este mai complexă, căci structura geologică este determinată de procese interne, uneori deosebit de active și în acest caz este bine să folosim expresia de relief tectono-structural. În alte regiuni rocile, prin gradul de permeabilitate, duritate și solubilitate, determină o eroziune diferențială și implicit exprimarea unei structuri geologice caz în care trebuie să folosim expresia de relief lito-structural, cel puțin pentru unele forme. În funcție de structura geologică există mai multe subtipuri de relief structural: relieful structurilor de platformă (relieful structurilor orizontale, relieful structurilor ondulate, relieful structurilor discordante, relieful structurilor faliate) și relieful structurilor de orogen.

**relief tectonic** - tip de relief creat în principal prin procese tectonice determinate de mișcările tectonice pe verticală și orizontală (mișcări de cutare, mișcări de faliere).

**ren** - Mamifer erbivor din familia cervide, specific tundrelor nordice. A fost domesticit în sec. V, dar există și în stare sălbatică (în America de Nord, unde se numește caribu). Corpul are o lungime de 150-220 cm, înălțimea de 80-140 cm, greutatea de 80-180 kg. Blana are o culoare albicioasă-pestriță sau brună-cenușie. Ambele sexe au coarne ramificate, cu o anvergură de 150 cm, care se schimbă în fiecare an. Gestația durează 192-246 zile. Se hrănește cu licheni, mușchi și crengi de arbori. Trăiește în turme, care iarna migrează spre sud, în taiga. Renul este crescut pentru carne, piele și blană, dar și ca animale de tracțiune, având copitele adaptate zăpezilor și mlaștinilor din Arctica. Creșterea renilor este dezvoltată în Rusia (Extremul Nord, unele regiuni muntoase din Siberia și Extremul Orient), Canada, SUA (Alaska), Finlanda, Suedia și Norvegia. Efectivul de reni domestici este estimat la peste 3 mil. capete, din care 2,2 mil. în Rusia, 500 mii în Scandinavia și 300 mii în Canada.

**Renaștere** - Perioadă istorică specifică inițial spațiului italian (sec. XIV-XVI), cuprinzând apoi și Europa de Vest și Centrală (sfârșitul sec. XV - începutul sec. XVII), care face trecerea de la Evul Mediu la Epoca modernă. Având la bază umanismul (lat. *humanus* - omenesc), concepția care reînvie unele valori ale antichității grecești și romane și axată pa afirmarea personalității individului, Renașterea s-a manifestat distinctiv în sfera vieții politice, social-economice și culturale, constituind premisele societății burgheze din epoca modernă. Spiritul Renașterii a pătruns și în Ungaria, Cehia, Polonia, Țările Române, Rusia, dar aici nu se poate vorbi de o epocă clar conturată.

**rendzină** (pol. *rzedzic*-a tremura, a foșni, datorită zgomotului caracteristic făcut de plug în timpul aratului) - Tip de sol încadrat la clasa molisoluri fiindcă are un orizont A molic, dar prezintă și un orizont Rr, constituit dintr-un material amorf de calcare, dolomite, gipsuri, gabrouri sau serpentine. S-a format pe terenuri cu roci bogate în carbonat de calciu, acoperite de pădurea de stejar, de fag și de rășinoase, cu covor ierbos, în condiții de climat umed și semiumed. Prezintă o ferilitate mijlocie-slabă datorită grosimii reduse și a fragmentelor de rocă, de aceea trebuie ameliorat cu îngrășăminte fosfatice și azotoase și cu gunoi de grajd. Deține 1,4% din suprafața de soluri din România.

**resursă minerală** - Substanță naturală din crusta terestră, formată în urma proceselor geologice, utilizabilă ca atare sau prin prelucrare în activitatea economico-socială.

**resurse naturale** (fr. *ressource* - potențial, mijloc de existență, lat. *resurgere* - a însufleți, a ridica) - Mijloace de existență pe care omul le găsește în natură și care constau în forme și combinații ale materiei, fenomene și procese naturale ce pot fi utile societății umane în anumite etape ale evoluției istorice. Publicul larg mai folosește noțiunile de bogății naturale sau darurile Pământului. Clasificarea resurselor naturale se poate face după valoarea de întrebuințare (resurse fundamentale: apa, aerul, solul, materiile prime minerale și sursele de energie; resurse secundare), după modul de folosință (resurse pentru producerea energiei, resurse de materii industriale, resurse folosite în alimentație), după gradul de cunoaștere (resurse identificate, resurse cunoscute, resurse nedescoperite), după raportul între dimensiunea și durata disponibilităților și cerințele societății (resurse inepuizabile, resurse epuizabile regenerabile și neregenerabile), după distribuția spațială (resurse extraterestre și surse atmosferice, resursele hidrosferei, resursele litosferei, resursele biosferei, resurse de sol). Prin evaluarea cantitativă se stabilesc rezervele pentru resursele epuizabile și potențialul pentru cele inepuizabile. Noțiunea de resurse naturale se referă la disponibilitățile mediului și nu la cantitățile extrase sau la producția agricolă.

**resurse turistice** - Componente și fenomene naturale și antropice ale mediului geografic, care, prin calitățile și specificul lor, sunt recunoscute, înscrise și valorificate prin turism, în măsura în

care nu sunt supuse unui regim de protecţie integrală. Resursele turistice naturale pot fi: forme de relief, condiţiile climatice, elemente de floră şi faună, ape, peisaje, zăcăminte de substanţe minerale, fenomene geologice şi alţi factori. Resursele turistice antropice: monumente arheologice, situri arheologice, monumente, ansambluri şi rezervaţii de arhitectură, muzee, monumente de artă, instalaţii tehnice, elemente de folclor şi artă populară, festivaluri, târguri, locuri de pelerinaj. Unii geografi folosesc în loc de resurse turistice noţiunea de fond turistic.

**resurse umane** - Noţiune care iniţial se referea la personalul unei întreprinderi, gestionat de un serviciu de resurse umane, în ţările occidentale, iar în România se numea serviciul personal-învăţământ-retribuire. Cel de-al doilea şoc petrolier de la sfârşitul anilor '70 a pus în Occident problema productivităţii, flexibilităţii şi calităţii întreprinderilor şi a organizării patrimoniului uman. Oamenii nu sunt resurse decât dacă valorifică cunoştinţe, capacităţi şi experienţe pozitive. Serviciile de resurse umane, create în România după 1989, trebuie să gestioneze valorile umane printr-o manieră flexibilă de organizare, prin stiluri de muncă adecvate şi prin motivare.

**reţea cartografică** - Reţea de paralele şi meridiane transpuse pe o suprafaţă plană după reguli geometrice specifice tipului de proiecţie cartografică. Se mai numeşte şi canevas şi rezultă din proiectarea reţelei geografice de pe globul geografic.

**reţeaua geografică** - Reţea de paralele şi meridiane de pe globul geografic.

**reţea hidrografică** - Totalitatea cursurilor de apă de pe un anumit teritoriu. Include apele cu scurgere permanentă (pâraie, râuri, fluvii), apele cu scurgere temporară (apele de şiroire, torenţii), dar şi lacurile, bălţile, mlaştinile, sau canalele create de om. Reţeaua hidrografică se clasifică în funcţie de particularităţi şi formă, determinate de condiţiile naturale. Astfel există: reţeaua hidrografică radiară (divergentă, specifică masivelor muntoase), reţeaua hidrografică convergentă (concentrarea afluenţilor în zone de confluenţă numite "centre" sau "pieţe" de adunare a apelor), reţea hidrografică dentritică (ramificată ca un arbore şi cu densitate mare), reţea hidrografică penată (afluenţi dispuşi ca penele unei păsări), reţea hidrografică paralelă (afluenţi cu direcţia de curgere perpendiculară pe râul principal şi confluenţa în unghi aproape drept), reţea hidrografică fluată (afluenţi care se varsă în râul principal sub un unghi 65-90$^0$), reţea hidrografică gemene (două reţele hidrografice cu direcţia de scurgere opusă, mai ales la munte), reţea hidrografică labirint (specifică deltelor).

**revărsare** - Depăşirea malurilor de către apele unui râu şi inundarea parţială a albiei majore, care are un caracter ciclic şi proporţii moderate. Se face distincţie între revărsare şi viitură, ultima fiind cu caracter întâmplător.

**revoluţia verde** - Expresie apărută după 1966-1967 în legătură cu utilizarea de soiuri cu înalt randament de cereale (porumb, grâu, orez), cu scopul măririi producţiei agricole pentru a face faţă "exploziei populaţiei" din ţările lumii a treia. Revoluţia verde s-a materializat şi prin dezvoltarea irigaţiilor, utilizarea îngrăşămintelor chimice, mecanizarea agriculturii. Ţara în care revoluţia verde a avut un amplu ecou a fost India, care printr-o politică de stocare şi un sistem de distribuire populară a reuşit după 20 de ani să pună capăt foametei la scară mare, permiţându-i să exporte grâu în Uniunea Sovietică şi orez în Bangladesh. Revoluţia verde s-a manifestat şi în alte ţări ale lumii a treia: Mexic, ţările Asiei de Sud-Est etc. Totuşi ea a generat unele inconveniente: a mărit dependenţa ţărilor implicate faţă de ţările dezvoltate prin faptul că materialele de irigat, seminţele, îngrăşămintele, erbicidele, pestici-dele, tractoarele şi utilajul agricol au trebuit să fie cumpărate din exterior. De asemenea, a produs şi alte aspecte negative: apariţia şi creşterea şomajului rural, experienţele s-au făcut în special pe proprietăţile fermierilor bogaţi, amplificând contrastele sociale şi nu trebuie omis faptul că revoluţia verde a dus şi la amplificarea fenomenului de poluare.

**revoluţie industrială** - Expresie intrată în uzul istoriografiei pentru a desemna naşterea industriei moderne. Declanşată după 1750 în Marea Britanie ca o consecinţă a revoluţiei burgheze, revoluţia industrială este un proces complex de înlocuire radicală a producţiei manuale manufacturiere cu producţia de fabrică, bazată pe utilizarea maşinilor. Revoluţia industrială a fost însoţită de o revoluţie agricolă, progresul căilor de comunicaţie şi transporturilor, extinderea pieţelor, mutaţii sociale, culturale şi politice. Din Marea Britanie, ţară care a deţinut primatul înnoirilor până în 1850, revoluţia industrială s-a extins în sec. XVIII-XIX în Franţa, Belgia, Elveţia, SUA. În prezent se acceptă că se pot distinge trei revoluţii industriale moderne. Prima revoluţie industrială, declanşată în Marea Britanie după 1750, cu toate că şi acesta a fost precedată de o revoluţie industrială în sec. XI-XIII, se baza pe cărbune şi fier şi avea ca simbol maşina cu vapori a lui J.Watt (1782), ce a permis realizarea locomotivei lui Stevenson (1814) şi a războiului de ţesut mecanic. A doua revoluţie industrială se asociază cu energia (electricitate, petrol), transporturi şi industria chimică. Simbolul său este automobilul (motorul cu explozie a lui Daimler inventat în 1886) şi organizarea muncii prin lanţul fordist. Tot acestei revoluţii îi aparţine iluminatul electric (Edison, 1873) şi avionul. A treia revoluţie industrială este cea actuală şi are ca emblemă microprocesorul, apoi tehnologiile şi alte industrii de vârf, biotehnologiile, precum şi un nou mod de organizare a muncii.

**revoluţie ştiinţifico-tehnică** - Proces complex contemporan, caracterizat prin amplificarea conexiunilor statornicite între ştiinţă şi tehnică încă din timpul Renaşterii (sec. XVI). Dacă în sec. XIX cercetarea ştiinţifică avea o mare influenţă asupra tehnicii, încă de la începutul sec. XX a devenit principalul factor de progres tehnic. Un rol important în strângerea legăturilor între ştiinţă şi tehnică l-a jucat ingineria, domeniu de cercetare care îşi propune pe de-o parte căutarea posibilităţilor aplicative, astfel încât resursele energetice şi cantităţi mari de materii prime să fie transformate în bunuri de producţie şi de consum. Ingineria, care iniţial cuprindea cinci domenii de preocupări: construcţii, electrotehnică, mecanică, chimie şi minerit, şi-a extins demersurile în ultimile decenii spre informatică, genetică, biotehnologie, electronică, automatizări, robotică, agronomie, medicină, cosmonautică etc. Raporturile dintre ştiinţă şi tehnică au suferit transformări, astfel tehnica nu mai este un câmp de experienţă pentru verificarea erorilor cunoaşterii ştiinţei, ci un domeniu al cercetării tehnologice, operând după un program cu un suport precis de cunoştinţe teoretice. Prin urmare, s-au conturat noi domenii de interferenţă, formând sisteme de ştiinţe tehnice, dar totuşi specializările înguste şi fragmentarea abuzivă a cunoaşterii constituie probleme cardinale puse în spaţiul cultural al lumii contemporane. Un alt aspect al revoluţiei ştiinţifico-tehnice îl constituie ponderea însemnată a cercetărilor cu scop militar sau secret, îndreptată spre distrugere şi nu spre binele comun al umanităţii.

**rezervaţie a biosferei** - Zonă destinată conservării diversităţii şi integrităţii biotice vegetale şi animale. Sunt incluse biomuri naturale deosebite ca interes, pe care UNESCO le recunoaşte prin publicarea unei liste pe baza aplicării proiectului nr. 8 al Programului "Om şi biosferă", iniţiat în anul 1974. Din România sunt incluse în această listă şi au statutul de rezervaţie mondială a biosferei Delta Dunării (580 mii ha), Retezatul (2700 ha) şi Pietrosul Rodnei (900 ha). Lista UNESCO cuprindea în 1990 aproape 300 de teritorii, dintre care multe sunt şi parcuri naţionale.

**rezervaţie de conservare a naturii** - Zonă în care se asigură condiţii naturale necesare protejării unor obiective naturale distincte sau specii de plante şi animale semnificative la nivel naţional. există rezervaţii de conservare a naturii: botanice, forestiere, geologice, paleontologice, speologice, zoologice, peisagistice, ştiinţifice şi mixte. În România sunt 573 rezervaţii de conservare a naturii cu o suprafaţă de 118161 ha.

**rezervaţie ştiinţifică** - Zonă rezervată protejării şi menţinerii proceselor naturale pentru a avea exemplare reprezentative ale mediului natural în vederea studierii. În România există 40 rezervaţii ştiinţifice, cu 52951 ha.

**rezervă** - Partea de zăcământ, determinată cantitativ şi calitativ prin lucrări de explorare şi exploatare, având stabile condiţiile tehnice şi economice de valorificare.

**ricin** (lat. *ricinus* – căpuşă, întrucât sămânţa semănă cu o căpuşă mare) - Plantă oleaginoasă perenă sau anuală, originară din Etiopia şi sud-vestul Indiei, cultivată cu circa 5000-6000 ani în urmă în Egipt, Irak, India, unde uleiul era folosit la iluminat sau ca purgativ. Are o tulpină ramificată, înaltă de 1,5-3 m, uneori 10-15 m, de culoare roşie–vişinie sau verde, de diferite nuanţe, cu frunze mari şi palmate, şi cu mai multe inflorescenţe, cu flori mascule la bază şi flori femele la partea superioară. Florile femele fecundate se transformă în fructe, care sunt ca nişte capsule cu ţepi sau netede, având înăuntru 3 seminţe ce conţin 50-60% ulei industrial. Pe lângă uleiul folosit în industria pielăriei, textilelor, vopselelor, lacurilor, emailurilor, parfumurilor, săpunului, detergenţilor, cernelurilor, se mai utilizează şroturile (turtele) – ca îngrăşământ şi ca furaje (după înlăturarea toxinelor), frunzele – la furajarea viermilor de mătase, tulpinile – pentru fibre textile, hârtie sau plăci aglomerate. Ricinul este şi o plantă meliferă. Producţia mondială de seminţe de ricin a ajuns la 1.32 mil. t în 1997, iar între producători se remarcă India (0,6), R.P.Chineză (0,57), Myanmar (0,36). Producţia mondială de ulei de ricin a fost în 1996 de 600 mii t, remarcându-se India (400), R.P.Chineză (100), Brazilia (20).

**rift** (engl.*rift* – crăpătură) - Şanţ de origine tectonică mărginit de falii, cu lungimi până la mii de kilometri şi lăţimi de 20-30 km. Se întâlneşte în zona marginilor divergente ale plăcilor tectonice pe fundul oceanelor dar şi pe continente (riftul est-african).

**rigolă** (fr. *rigole*) - Şănţuleţ cu adâncimi de până la 20-30 cm, iar după unii specialişti chiar 50 cm, format în urma plugului, când s-a arat din deal în vale, ori prin adâncimea urmelor roţilor de căruţă pe sectoarele în pantă ale drumurilor de ţară. Rigolile se asociază şi au un profil transversal în formă de V, iar profilul longitudinal al fundului se menţine paralel cu suprafaţa terenului.

**rimaye** (lat. *rima*-fantă) - Crăpătură circulară care separă firnul (nevé-ul) de pereţii circului glaciar.

**riolit** (gr. *rys* – a curge, *lithos* – piatră) - Rocă magmatică vulcanică formată prin consolidarea magmelor vâscoase. Are aspectul unei mase sticloase, compusă în principal din cuarţ (65%) şi feldspaţi, cu diferite culori: alb-verzuie, cenuşie, uneori chiar neagră. Se utilizează la pietruirea drumurilor sau ca material pentru produse fonoizolante şi izotermice.

**Riss** - Perioadă glaciară alpină care s-a manifestat în pleistocen, acum 250-150 mii ani. Corespunde cu glaciaţia Ilinois din America de Nord.

**ritmul mediul anual de creştere a populaţiei** - Indicator prin care se exprimă dinamica populaţiei, în decursul mai multor perioade, la 1000 locuitori. Între 1750-1850 ritmul mediu anual de creştere al populaţiei ţărilor dezvoltate a fost de 0,6%, iar pentru ţările slab dezvoltate de 0,4%. Din 1850 până în 1950 acesta a fost de 0,9% în ţările dezvoltate şi de 0,6% în ţările în curs de dezvoltare. Schimbări imporatnte s-au produs după 1950, când ritmul mediu anual de creştere a ţărilor dezvoltate s-a menţinut la 1%, iar în ţările în curs de dezvoltare s-a ajuns la un ritm de 2%. Valorile reduse din ţările dezvoltate se explică prin emanciparea economică şi socială, care implică un alt comportament demografic, iar valorile ridicate din ţările slab dezvoltate sunt rezultatul unei natalităţi sporite, care provoacă "explozia demografică". În perioada 1985-1990 ritmul mediu anual de creştere a populaţiei mondiale a fost de 1,7%, diferenţiat astfel: America Latină (2,1%), Africa (3%), Asia de Sud (2,3%), America de Nord (0,8%), Europa (0,2%). În anul 1995 ritmul mediu de creştere a fost de 1,4%. Se observă o încetinire faţă de anii '60, când era de 2%. Aceasta însemnă că populaţia mondială creşte anual cu circa 80 mil. locuitori, dar cifra este mai mică decât în 1992, anul de vârf, când s-a înregistrat o creştere de 92 mil. locuitori. Scăderea va continua şi în primele decenii ale sec. XXI. Printre factorii care explică această scădere se remarcă utilizarea anticoncepţionalelor (60% din cuplurile căsătorite din ţările în curs de dezvoltare foloseau anticoncepţionalele în 1995 faţă de 10% în 1960) şi şcolarizarea populaţiei feminine (59% în 1960 şi 70% în 1995).

**Ritter, Karl** (1779-1859) - Profesor la Universitatea din Berlin din 1820, unul dintre întemeietorii geografiei moderne. A dezvoltat şi popularizat metoda comparaţiei în geografiei şi introdus determinismul geografic în explicarea influenţei naturii asupra vieţii popoarelor, fiind unul dintre precursorii geopoliticii.

**rocă** (lat. *rocca* – stâncă de piatră, rocă) - Agregat (asociaţie) natural format din minerale de acelaşi fel (roci monominerale) sau minerale diferite (roci poliminerale). Clasificarea rocilor se poate face după compoziţia minerală sau modul de formare (geneză). În funcţie de modul de formare, se disting trei categorii de roci: roci magamatice, roci sedimentare şi roci metamorfice.

**roci de precipitare** - Roci sedimentare formate prin precipitare (separarea) din soluţii suprasaturate a unor săruri sub formă de roci monominerale sau poliminerale. Precipitarea poate să se producă în golfuri, lagune, limane din regiuni aride.

**roci detritice** - Roci sedimentare formate prin acumularea fragmentelor de minerale sau roci preexistente. Ele pot fi necimentate (neconsolidate) sau cimentate natural (cu material calcaros, argilos ori silicios).

**roci magmatice** - Roci formate prin consolidarea magmei, care se mai numesc eruptive. Consolidarea poate fi lentă, formându-se rocile intruzive sau plutonice (în interiorul scoarţei terestre) şi bruscă (vitrificare), formându-se rocile efuzive sau vulcanice (la suprafaţa scoarţei).

**roci metamorfice** - Roci care provin din roci magmatice sau roci sedimentare, prin transformare (metamorfoză) la temperaturi de 300-700°C şi presiuni mari (250-300 bari/ km²) în interiorul crustei terestre, însă fără să fie topite.

**roci organogene** - Roci sedimentare formate prin acumularea de resturi de plante sau animale. Aceste roci pot fi acaustobiolite (care nu ard) şi caustobiolite (care ard).

**roci reziduale** - Roci sedimentare formate prin alterarea unor roci preexistente, rezultând acumulări de reziduri insolubile.

**roci sedimentare** - Roci provenite, fie din acumulări (depozite) de fragmente (sfărâmături) ale rocilor magmatice, metamorfice, uneori chiar din roci sedimentare mai vechi, fie prin precipitare chimică din soluţii saline concentrate, fie prin alterarea rocilor preexistente, fie prin acumularea unor resturi organice (vegetale sau animale). Rocile sedimentare se caracterizează prin stratificaţie (prezenţa stratelor de roci) şi prin conţinutul de fosile. În funcţie de factorii care au contribuit la formarea lor, dar ţinând cont şi de compoziţa chimică şi mineralogică, structură şi textură, rocile sedimentare se pot clasifica în următoarele tipuri: roci detritice (clastice), roci de precipitare, roci organogene şi roci reziduale.

**rodiu** (formă regresivă de la rodie, ngr. *rodhi*) - Pom fructifer din zona mediteraneană, care se prezintă sub formă de arbust sau arbore. Se întâlneşte în regiunile unde temperatura în timpul iernii nu scade sub -12°C, cu verile călduroase şi toamnele uscate. Are o înălţime de 2-3 m, frunze lanceolate şi flori roşii. Fructele, numite rodii sau granate (lat. *granatum* – cu seminţe), sunt nişte pseudobace foarte mari (până la 500 g, uneori chiar mai mult) ovale, acoperite de o coajă groasă, de culoare roz pal şi gălbui până la purpuriu-închis, conţinând un număr mare de seminţe roşii şi cărnoase, grupate în compartimente, despărţite de membrane. Rodiul intră pe rod la 3-4 ani de la plantare, iar producţia pe un pom este de 50-60kg fructe. Importanţă economică prezintă fructele, care se consumă proaspete sau conservate. Sucul de rodii conţine 8-19% glucide, 0,3-9% acid citric, vitamina C. Rodiul este şi un arbore ornamental în parcuri şi grădini publice. Se cultivă în Afganistan, Iran, Irak, Turcia, Georgia, Armenia, Azerbaidjan, Rusia (Daghestan), Turkmenistan, Kazahstan, Uzbekistan, Ucraina (sudul Peninsulei Crimeea), Franţa, Spania, nordul Africii.

**rostogolire** - Proces geomorfologic gravitaţional care constă în deplasarea rapidă, prin rotire, pe versanţi, a unor fragmente de roci, care apar în urma proceselor de dezagregare. Amploarea procesului depinde şi de lipsa covorului vegetal şi existenţa unor pante accentuate. Prin deplasarea acestor fragmente se formează pe suprafaţa versantului jgheaburi, cu adîncimi de 1-2 cm şi lăţimi de câtiva, iar la baza versantului se acumulează conuri şi trene de grohotiş.

**roşcov** (bg. *rozkov*) - Arbore de talie unică, originar din Arabia, cultivat în zona mediteraneană. Are frunze compuse, cu foliole eliptice, persistente. Fructele (roşcovele) sunt nişte păstăi lungi, de culoare cafenie, cu mai multe seminţe, dulci şi comestibile. Roşcovul se cultivă şi ca plantă ornamentală în parcuri şi grădini publice.

**rouă** (lat. *ros, roris*) - Depuneri de picături de apă cu grosimi de până la 0,5 mm pe sol, iarbă sau alte obiecte, în urma condensării vaporilor de apă din pătura inferioară a aerului care provin şi din sol. Roua are condiţii de formare spre sfârşitul verii, în nopţile cu cer senin, când radiaţia nocturnă determină răcirea aerului şi a suprafeţelor, dar totuşi temperaturile nu scad sub 0°C.

**roza vânturilor** - Reprezentare grafică ce cuprinde direcţiile celor patru puncte cardinale, începând cu nordul, care este în partea de sus a desenului. Se pot reprezenta şi cele patru puncte intercardinale, precum şi alte 8 puncte intermediare, rezultând o diagramă stelară cu 16 direcţii, utilizată pentru orientare pe busole sau pentru indicarea direcţiei vânturilor la staţiile meteorologice. Marinarii folosesc o roză a vânturilor cu 32 de direcţii, deci cu 24 de puncte intermediare.

**rulmenţi** (fr. *roulment*) - Dispozitive formate dintr-un ansamblu de două inele de oţel concentrice, între care sunt dispuse în nişte şanţuri speciale corpurile de rostogolire (bile, ace, role), menţinute la distanţe egale cu ajutorul unui seperator (colivie). Rulmenţii servesc la rezemarea şi ghidarea fusurilor de arbori sau de osii ori sunt parte componentă a lagărelor de rostogolire, întrucât micşorează frecările prin înlocuirea frecării de alunecare cu frecarea de rostogolire, folosind şi o cantitate redusă de lubrifiant.

**rută maritimă** - Cale de transport pe mări şi oceane care leagă două sau mai multe zone, regiuni sau porturi importante. Cele mai importante rute maritime sunt în nordul Oceanului Atlantic, inclusiv Marea Nordului, Marea Mânecii, Marea Mediterană şi Mediterana Americană. Alte rute maritime importante sunt în nordul Oceanului Pacific, cu mările mărginaşe: Marea Japoniei, Marea Chinei de Est şi Marea Chinei de Sud. O rută maritimă importantă străbate şi Oceanul Indian, mai ales între Marea Roşie şi Str. Malacca, făcând legătura între Europa, Orientul Mijlociu, Asia de Sud, Asia de Sud-Est, Asia de Est şi Africa de Est şi de Sud. În spaţiul geografic acoperit de aceste rute maritime trăieşte 90% din populaţia lumii şi se realizează 95% din producţia industriei prelucrătoare mondiale.

# S

**sac** (lat. *saccus*, gr. *sakkos*) - Unitate de măsură folosită în comerţul cu boabe de cafea. Un sac este egal cu 60kg.

**safir** (lat. *sapphirus*, gr. *sappheiros*, din ebr. *sappir* - cel mai frumos lucru) - Piatra preţioasă albastră, care este o varietate de corindon.

**sahale** - Denumiri date unor foste braţe din Delta Dunării, care se află într-un stadiu de colmatare avansată.

**Sahel** (ar. *sahel* - margine) - Regiune naturală de tranziţie între Deşertul Sahara şi savană, având forma unei benzi cu lăţime variabilă în cursul anului şi de la an la an (între 300-500km). Vegetaţia dominantă este de semipustiu şi stepă sau savană degradată. Sezonul ploilor este vara (între 2-3 săptămâni şi 3 luni), dar în Sahel sunt specifice secetele periodice, cu caracter catastrofal. Practicarea păstoritului în nord şi a culturilor agricole în sud, tăierea arbuştilor şi arborilor favorizează, pe fondul anomaliilor climatice, extinderea deşertului şi foametea.

**salinitate** - Caracteristică chimică ce se referă la cantitatea de săruri dizolvată în apa oceanelor şi mărilor. Se calculează în grame săruri la un litru de apă, dar se poate exprima şi în promile (‰). Salinitatea medie a Oceanului Planetar este de 35‰ (35g săruri într-un litru de apă). În apa oceanică sunt dizolvate 44 elemente chimice, dar ponderea cea mai mare o au compuşii sub formă de săruri, între care se remarcă: clorura de sodiu (88%) şi sulfaţii (10%). Sarea se află în oceane şi mări încă de la formarea acestora şi provine, ca şi apa, din interiorul Terrei. Unele săruri, în special carbonaţii (peste 60%) sunt aduse de apele curgătoare, dar în oceane şi mări ei reprezintă doar 0,3%. Cantitatea de sare în Oceanul Planetar este estimată la $49,9 \cdot 10^{15}$ t, care poate forma un strat gros de 150m pe uscat, iar pe fundul oceanului, prin evaporarea apei, un strat gros de 60m. La suprafaţa apelor oceanice, salinitatea variază în funcţie de climă (în special datorită precipitaţiilor şi evaporaţiei), de curenţi şi fluvii. Astfel, în zona ecuatorială salinitatea este de 34-35‰, la tropice atinge 37‰, în zona temperată este de 35‰, iar în zonele polare scade la 32-33‰. Valori maximale ale salinităţii se înregistrează în mările tropicale din proximitatea deşerturilor (42‰ în Marea Roşie, 39‰ în Golful Persic), iar valori minime în mările continentale temperate, unde aportul fluviilor este deosebit şi evaporaţia redusă (11‰ în Marea Baltică, dar în estul său doar 2-3‰). Pe verticală salinitatea înregistrează variaţii doar la adâncimi mici, iar la adâncimi mari este aproape constantă, indiferent de anotimp. Prezenţa sării în apa marină determină creşterea densităţii şi scăderea punctului de îngheţ a acesteia.

**salpetru** (lat. *sal* - sare, *petrae* - de piatră) - Nume dat azotatului natural de sodiu ($NaNO_3$, salpetru de Chile) şi azotatului natural de potasiu ($KNO_3$, salpetru de India). Mai însemnat este salpetrul de Chile, care se exploatează din nordul ţării (713 mii t în 1992), folosit ca îngrăşământ natural, apoi în industria sticlei, la obţinerea explozivilor, în industria alimentară (conservant pentru carne). Se mai numeşte silitră sau nitronatrit sau salpetru de sodiu şi se prezintă sub formă de mase granulare compacte, incolore sau albe, provenind din descompunerea unor substanţe azotoase (guano). Depozite se întâlnesc şi în Bolivia, Egipt, India, California, Kazahstan, Asia Centrală. Salpetrul de India, care se mai numeşte nitrokalit, salpetru de potasiu sau silitră, se găseşte sub formă de agregate aciculare sau cruste granulare, transparente, incolore sau alb-cenuşii, depuse pe pereţii peşterilor sau pe soluri (ca eflorescenţe). Provine din resturi organice şi are aceleaşi utilizări ca şi salpetrul de Chile, alături de care se află în unele zăcăminte. În afară de Chile, mai este semnalat în Bolivia, India, Kazahstan, Asia Centrală.

**Salpausselka** (termen finlandez - şiruri morenaice) - Val morenaic format acum 10300 ani în sudul şi sud-vestul Finlandei de calota glaciară europeană, aflată în retragere. Are o lungime de 550km, un traseu arcuit şi se află puţin mai la vest de Golful Finic şi lacul Ladoga. Se compune din trei şiruri paralele de coline cu o altitudine maximă de 247m, secţionate de văi înguste.

**sandre** (isl. *sandur* - nisip) - Câmpii de nisip formate prin juxtapunerea conurilor de dejecţie a torenţilor glaciari, deci au o origine fluvio-glaciară. Pe aceste câmpii apar din loc în loc microforme negative care se numesc zolii.

**semicocs** - Combustibil solid artificial obţinut prin semicarbonizarea cărbunilor naturali de vârstă mai tânără la temperaturi de 600°C. Este utilizat la fabricarea cocsului şi drept combustibil industrial sau casnic.

**sare** (lat. *sal*, *salis* - sare) - Substanţă naturală, constituită esenţial din clorură de sodiu (NaCl), incoloră sau albă, transparentă, colorată divers când prezintă impurităţi (cenuşie, galbenă, roşie, brună, neagră), friabilă, cu gust picant, care se extrage din mine (sare gemă) sau oceane, mări şi lacuri. Se foloseşte în alimentaţia umană, mai ales din neolitic, odată cu consumul de carne fiartă, dar şi în alimentaţia animalelor. Cea mai mare parte din producţia de sare este utilizată în industrie la realizarea de produse cloro-sodice: carbonat de sodiu (sodă calcinată sau sodă de rufe: $Na_2CO_3$), carbonat de sodiu cristalizat (sodă cristalizată: $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$), hidroxid de sodiu (sodă caustică: NaOH), acid clorhidric (HCl), clor, sodiu metalic. Sarea se mai foloseşte în tăbăcărie, în industria metalurgică (reducător), în electronică (la producerea lămpilor cu vapori de sodiu), în industria conservelor de carne şi legume, la producerea de pesticide, produse farmaceutice, îngrăşăminte chimice (clorura de amoniu), sau în amestec cu nisip la dezăpezirea drumurilor. Produsele clorosodice stau la baza industriei sticlei, săpunului, hârtiei, coloranţilor, detergenţilor. Resursele de sare sunt practic inepuizabile: 40 mil. de miliarde de tone, din care 1 milion de miliarde în zăcăminte terestre, care s-au format tot în mediul marin de-a lungul timpului geologic în condiţii de lagună, în climate aride şi subsidenţă lentă. Producţia de sare se obţine din mine (saline sau ocne), dar şi din apa mărilor, oceanelor şi lacurilor, mai ales în bazinul Mediteranei, Orientul Apropiat, R.P. Chineză, India, Japonia, Oceania, America Latină, Asia Centrală. În anul 1994 producţia mondială de sare obţinută din mine şi din apă a fost de 180 mil. t, din care SUA (39,8), R.P. Chineză (29,7) Canada (11,5), Germania (10,6) India (9,5), Australia (7,8), Mexic (7,5) Regatul Unit (5,9) Franţa (5,9) Ucraina (4,2), Brazilia (4,1), Polonia (3,8), Rusia (3,5), România (2,2).

**sare gemă** (lat. *sal*, *salis* - sare) - Clorură naturală de sodiu (NaCl) căreia i se mai spune şi halit (gr. hals - sare). Se găseşte sub formă de masive, având cristale cubice, de culoare albă, cenuşie, dar şi incoloră şi transparentă, când e aproape pură. Se utilizează în alimentaţia oamenilor şi animalelor, constituie materia primă în industria chimică (produse clorosodice) şi este folosită în industria conservelor, tăbăcărie, metalurgie, electronică.

**sarmaţian** (de la numele sarmaţilor, care trăiau în stepele nord - pontice) - Ultimul etaj al miocenului în Europa de Sud - Est, individualizat prin depozite marine (gresii, marne, calcare oolitice). Având în vedere fosilele de lamelibranhiate, se subdivide în: buglovian, volhinian, basarabean şi kersonian.

**sat stup** - Tip de sat specific zonei mediteraneene, cu case de culoare albă, lipite sau dispuse în terase, având acoperişul plat. Acest tip de sat a avut şi un rol de apărare în perioadele istorice tulburi, fiind ca o fortăreaţă lipită de piscuri de munte sau povârnişuri abrupte. Denumirea a fost dată prin asemănarea cu un stup de albine.

**Saturn** (de la Saturn - zeul roman al semănăturilor şi culturilor) - A şasea planetă în ordinea distanţei faţă de Soare şi a doua ca mărime în sistemul solar. Descoperită de olandezul Christian Huygens în 1655, Saturn se află la o distanţă medie faţă de Soare de 1427 mil. km. Are un diametru ecuatorial de 120660km, masa de 95,15 ori mai mare ca Pământul, volumul de 761 ori mai mare ca al Terrei, iar densitatea este $0,69g/m^3$. Perioada mişcării de revoluţie este de 29,47 ani (10759,2 zile terestre) iar perioada mişcării de rotaţie este de 10 ore 39,4 minute (la ecuator). Compoziţia chimică este dominată de hidrogen (65%) heliu, metan şi amoniac. Atmosfera este gazoasă şi are vânturi puternice (180km/oră) în zona ecuatorială, dar descresc spre poli. La suprafaţa planetei care nu este solidă, temperatura medie este de -180°C. Structura internă pune în evidenţă un nucleu solid cu o rază de 12000 km, înconjurat de o masă lichidă de hidrogen şi heliu groasă de 30000km. Saturn emite de trei ori mai multă energie decât cea primită de la Soare. Planeta este cunoscută prin câteva mii de inele constituite din blocuri de gheaţă amestecate cu pulberi, fragmente minerale, grupate în şapte inele principale, desfăşurate până la 500000km distanţă faţă de centru său. În jurul planetei au fost identificaţi 18 sateliţi naturali (cel mai mare este Titan, cu un diametru de 5000km) şi se mai presupune existenţa a încă trei.

**satelit artificial** (lat. *satelles*, *-itis* - însoţitor) - Aparat de zbor cosmic realizat de om şi lansat cu o viteză de 28000-40000km/oră pe o orbită în jurul Pământului. Sateliţii zboară, în general, la înălţimi de 150-200km, dar unii sunt plasaţi pe o orbită la 3600km şi se mişcă în acelaşi interval de timp cu mişcarea de rotaţie a Pământului, fiind numiţi sateliţi geostaţionari, întrucât de pe suprafaţa terestră par ficşi. Primul satelit artificial a fost lansat la 4 octombrie 1957 în fosta U.R.S.S. şi s-a numit Sputnik I (83,6kg). Între 1957-1994 au fost lansaţi 3664 sateliţi artificiali (2877 sovietici, 1209 americani, în special în scopuri militare, dar şi pentru cercetări ştiinţifice (meteorologie, astronomie, teledetecţie, geofizică, geodezie, cartografie, geografie, geologie) ori cu rol aplicativ (telecomunicaţii, navigaţie, aviaţie).

**satelit natural** - Corp cosmic cu căldură redusă şi fără lumină proprie, care se mişcă pe o orbită în jurul unei planete. În sistemul solar au fost identificaţi 61 sateliţi naturali: 18 aparţin planetei Saturn, 16 planetei Jupiter, 15 planetei Uranus, 8 planetei Neptun, 2 planetei Marte, câte unul planetelor Terra şi Pluton. Mercur şi Venus nu au sateliţi naturali. Satelitul natural al Terrei este Luna. Cel mai mare satelit natural din Sistemul Solar se numeşte Ganimede, aparţine planetei Jupiter, are o rază de 2631km şi a fost descoperit în 1610 de Galileo Galilei.

**săruri de potasiu** - Săruri naturale de potasiu, formate ca şi sarea gemă prin depuneri de-a lungul timpului geologic în lagune ale Oceanului Planetar în condiţii de climat arid şi

subsidență lentă. Principalele săruri de potasiu sunt: silvina (clorura de potasiu: KCl), kainitul (clorură de potasiu și sulfat de magneziu hidratat: $KMgClSO_4 \cdot 3H_2O$) și carnalitul (clorură dublă de magneziu și potasiu: $MgCl_2 \cdot KCl \cdot 6H_2O$). Rezervele mondiale de săruri de potasiu sunt evaluate la 100mld. t (conținut $K_2O$), deci mult mai mici decât sarea gemă, întrucât sărurile de potasiu au o solubilitate ridicată, iar trecutul geologic nu a oferit ușor condiții de formare a zăcămintelor. Pe lângă aceste resurse, se mai exploatează săruri de potasiu din Marea Moartă (salinitatea de 340‰ în 1997) de către Israel și Iordania, prin evaporare în bazine special amenajate, sau din Marea Roșie (Eritreia), Marea Mediterană (lângă Napoli în Italia) iar în Extremul Orient, pe țărmurile Japoniei și R.P.Chineze. Sărurile de potasiu sunt folosite la producerea îngrășămintelor potasice, iar potasiul extras se utilizează în industria sticlei, porțelanului, săpunului și chibrituri, pentru obținerea de coloranți, tananți, explozivi. Producția mondială de săruri de potasiu (conținut $K_2O$) a fost în 1996 de 23,26mil. t, din care Canada (8,04), Germania (3,33), Belarus (2,62), Israel (1,5), SUA (1,39), Iordania (1,6), Franța (0,75), Spania (0,68), Regatul Unit (0,62).

**săruri haloide** - Combinații naturale ale halogenilor cu un metal, având legături ionice, și fiind solubile în apă. Mai importante sunt: sarea gemă (NaCl) și silvina (KCl), fluorina ($CaF_2$).

**săruri oxigenate** - Sărurile acizilor oxigenați reprezentând două treimi din mineralele cunoscute. Mai importante sunt următoarele clase: carbonați, sulfați, fosfați, silicați.

**scara Beaufort** - Scară care exprimă forța vântului prin cifre de la 0 la 12, dar și efectele sale asupra uscatului sau mediului marin. A fost propusă în anul 1805 de către amiralul englez Sir Francis Beaufort (1774-1845), fiind revizuită în 1926 și lărgită în 1954 de către OMM cu încă 5 grade pentru a indica diferențele dintre diferite uragane. Fiecare cifră din această scară, care se mai numește scara vântului, reprezintă un grad Beaufort. Caracteristicile esențiale ale gradelor scării Beaufort sunt: gradul 0 - calm (viteza vântului: 0,2m/s sau sub 1km/h), gradul 1 - adiere ușoară (viteza vântului: 0,3-1,5m/s sau 1-5km/h), gradul 2 - briză ușoară (viteza vântului: 1,6-3,3m/s sau 6-11km/h), gradul 3 - vânt slab (viteza vântului: 3,4-5,4m/s sau 12-19km/h), gradul 4 - vânt moderat (viteza vântului: 5,5-7,9m/s sau 20-28km/h), gradul 5 - vânt tare (viteza vântului: 8,0-10,7m/s sau 29-38km/h), gradul 6 - vânt foarte tare (viteza vântului: 10,8-13,8m/s sau 39-49km/h), gradul 7 - vânt puternic (viteza vântului: 13,9-17,1m/s sau 50-61km/h), gradul 8 - vânt foarte puternic (viteza vântului: 17,2-20,7m/s sau 62-74km/h), gradul 9 - furtună (viteza vântului: 20,8-24,4m/s sau 75-88km/h), gradul 10 - furtună puternică (viteza vântului: 24,5-28,4m/s sau 89-102km/h), gradul 11 - furtună violentă (viteza vântului: 28,5-32,6m/s sau 103-117km/h), gradul 12 - uragan (viteza vântului: peste 32,7m/s sau peste 118km/h). Viteza vântului se măsoară cu un instrument numit anemometru la o înălțime de 10m pe un teren plat, sau pe mare. Pentru marinari această scară mai are și caractere indicative, determinate empiric, prin care se descrie starea mării în funcție de viteza vântului și care se pot observa în larg.

**scara Celsius** - Scară termometrică creată în 1742 de astronomul și fizicianul suedez Anders Celsius (1701-1744). Cu 0°C se notează punctul de îngheț al apei dulci la nivelul mării și la presiune normală, iar cu 100°C se notează punctul de fierbere al apei, de aceea se mai numește scara centigradică. Temperaturile înregistrate sub 0°C se numesc temperaturi negative. 1°C=1,8°F (grad Fahrenheit). 0°C corespunde cu 32°F. 1°C=0,8°R (grade Reaumur). 0°C corespunde cu 0°R. 1°C=1°K (grade Kelvin). 0°C corespunde cu 273,15°K.

**scara cronostratigrafică** - Periodizare făcută de geologi pentru a stabili diviziunile temporale ale trecutului Pământului, exprimate prin strate de roci. Spre deosebire de scara geocronologică are unități materiale (strate). Unitățile scării cronostratigrafice, corespondente cu cele ale scării geocronologice, sunt: eonothemul, erathemul, sistemul, seria, etajul, cronozona.

**scara Fahrenheit** - Scară termometrică folosită în țările anglo-saxone, care a fost creată de fizicianul german Gabriel Daniel Fahrenheit (1686-1736). Scara Fahrenheit consideră temperatura de topire a apei dulci la nivelul mării și la presiune normală egală cu 32°F, iar temperatura de fierbere a apei este de 212°F.

**scara geocronologică** - Periodizare făcută de geologi, ca o necesitate pentru a exprima schimbările litologice, modificarea configurației continentelor, bazinelor oceanice și prefacerile lumii vii de-a lungul timpului geologic. Unitățile geocronologice sunt: eonul, era, perioada, epoca, vârsta și cronul (orizontul).

**scara Kelvin** - Scară termometrică folosită în Sistemul Internațional (S.I.), care a fost creată în 1848 de fizicianul și matematicianul englez Williams Thomson Kelvin (1824-1907). Se mai numește scara absolută a temperaturii, deoarece pornește de la 0 absolut, temperatura cea mai scăzută ipotetic, conform legilor termodinamicii. Zero grade absolut corespunde cu -273,15°C. 1°K=1°C.

**scara Mercalli** - Scară seismică ce redă intensitatea cutremurelor, bazându-se pe efectele distructive ale acestora. A fost întocmită de naturalistul și vulcanologul italian Giuseppe Mercalli (1850-1914) în anul 1902 și avea 10 grade. În 1917 a fost dezvoltată de Cancani și Sieberg ajungând la 12 grade. A mai fost modificată în 1942 de către Rothe și de către C. Richter în 1956, de aceea este cunoscută în lumea specialiștilor ca Scara intensității seismice Mercalli Modificat (MM). Caracteristicile fiecărui grad (denumirea zguduiturii și descrierea obiectelor observate sunt prezentate succint în continuare. Gradul I - cutremurul este înregistrat instrumental. Nu este simțit de oameni, dar păsările și alte animale sunt neliniștite. Gradul II - zguduitura este foarte ușoară. Este resimțit doar de persoane sensibile. Gradul III - zguduitură ușoară. Este resimțit de persoane în repaos, mai ales de la etaje superioare. Gradul IV - zguduitură medie. Este resimțit de persoane aflate în interiorul clădirilor și de unele din exterior ca niște vibrații produse de trecerea unui camion greu. Gradul V - zguduitură puternică. Este resimțit de aproape toată lumea. Mulți sunt sculați din somn, iar obiectele mici pot cădea și în pereți apar mici crăpături. Gradul VI - zguduitură mult puternică. Este resimțit de toată lumea, unii se sperie și fug din locuințe, iar mobila se mișcă, în timp ce pot cădea coșurile de fum și arborii oscilează. Gradul VII - zguduitură foarte puternică. Cei mai mulți oameni părăsesc locuințele, unii se mențin cu greu pe picioare, fiind resimțit și de cei aflați la volan, în timp ce clădirile înregistrează stricăciuni neglijabile iar apa din lacuri și piscine face mici valuri. Gradul VIII - zguduitură care provoacă ruine și doar stricăciuni ușoare la clădirile bine proiectate și executate, iar mobila este răsturnată și din pământ se observă iviri de nisip și noroi. Gradul IX - zguduitură dezastruoasă. Provoacă panică generală, în timp ce clădirile bine proiectate și executate înregistrează stricăciuni considerabile, iar pe teren apar crăpături mari și rezervoarele și conductele subterane suferă stricăciuni serioase. Gradul X - zguduitură foarte dezastruoasă, care provoacă distrugerea multor clădiri de cărămidă cu tot cu fundații, a unor structuri de lemn bine construite. Șinele de cale ferată sunt ușor îndoite, iar pe versanți apar mari alunecări de teren. Gradul XI - zguduitură catastrofală în urma căreia puține clădiri de cărămidă rămân în picioare. Podurile sunt distruse, șinele de cale ferată sunt îndoite puternic, iar în pământ apar numai crăpături. Gradul XII - zguduitură care provoacă o mare catastrofă. Distrugerea este aproape totală, obiectele sunt azvârlite în sus, iar relieful este modificat.

**scara mineralogică de duritate a lui Mohs** - Scară propusă în 1811 de mineralogul german Friedrich Mohs (1773-1839), bazată pe rezistența la zgâriat a unor minerale tipice cu care încercăm duritatea mineralului pe care îl studiem. Scara lui Mohs cuprinde 10 minerale aranjate în ordinea crescândă a durității, fiecare reprezentând un grad de duritate. Diferențele de duritate între două grade succesive nu sunt egale, scara având deci gradele arbitrare. Astfel, există o diferență foarte mică între gradele 3 și 4, din ce în ce mai mare între gradele 5 și 8 și foarte mare între gradele 9 și 10. Cele 10 minerale etalon reprezentând cele 10 grade de duritate, aranjate în ordinea crescândă a durității sunt: talcul ($H_2Mg(Si_4O_{10})(OH_2)$), gipsul ($CaSO_4+2H_2O$), calcitul ($CaCO_3$), fluorina ($CaF_2$), apatitul ($Ca_5F(PO_4)_3$), ortoza ($K_2Al_2Si_6O_{16}$), cuarțul ($SiO_2$), topazul ($Al_2SiO_4(FOH)_2$), corindonul ($Al_2O_3$), diamantul (C). Primele două sunt foarte mici și se zgârie cu unghia. Calcitul și fluorina sunt moi și sunt zgâriate de sticlă, care are duritatea 5-5,5. Apatitul și ortoza sunt semidure și sunt zgâriate de vârful briceagului, care are duritatea 5-6. Cuarțul și topazul sunt dure, zgârie sticla și dă scântei cu amânarul. Corindonul și diamantul sunt foarte dure și zgârie oțelul.

**scara morfocronologică** - Periodizare făcută de geomorfologi pentru a stabili diviziunile temporale ale evoluției reliefului scoarței terestre. Unitățile morfocronologice sunt: epoca, etapa, faza și subfaza. Epoca are peste 100mil. ani și se referă la formarea reliefului de platformă (epoca prehercinică), la formarea munților hercinici (epoca hercinică), și la formarea lanțu-rilor muntoase tinere (epoca alpină). Etapa are câteva zeci de mil. de ani și semnifică individualizarea unor caractere majore ale reliefului (ex: etapa carpatică veche și etapa carpatică nouă). Faza se referă la individualizarea unei suprafețe de modelare generală sau dominarea unui tip de modelare climatică (glaciar, deșertic). Subfaza se referă la formarea unor nivele de eroziune sau de acumulare.

**scara Reaumur** - Scară termometrică creată în 1730 de fizicianul și naturalistul francez Rene Antoine Ferchault de Reaumur (1683-1757), care a construit un termometru cu alcool. Se bazează, ca și scara Celsius, pe intervalul cuprins între punctul de topire și punctul de fierbere al apei, numai că punctul de topire al apei se notează cu 0°R, iar punctul de fierbere al apei cu 80°R.

**scara Richter** - Scară seismică ce măsoară magnitudinea (mărimea) unui cutremur, adică energia eliberată de un focar, din care doar 10% este radiată prin unde seismice, cea mai mare parte fiind absorbită de fracturile rocilor sau disipată în căldură. Scara a fost propusă în 1935 de fizicianul american Charles Francis Richter (1900-1985), care a definit magnitudinea ca logaritmul amplitudinii maximale, măsurată în micrometri, înregistrată la o distanţă epicentrală pe un seismograf etalon, care are o perioadă de 0,8 secunde şi un raport între lungimea de pe seismogramă şi realitate teoretic de 2800 şi efectiv de 2080. Prin urmare, magnitudinea 3 (log. 1000) se atribuie unui seism înregistrat la 100km de epicentru cu o amplitudine de 1mm (1000 micrometri) pe un seismograf etalon. Scara este o adaptare şi o perfecţionare a metodei utilizate de japonezul Wadati în 1931. După ce a aplicat-o la cutremurele din zona Californiei, Richter, împreună cu Beno Gutenberg, au adaptat această scară la cutremure din alte regiuni seismice de pe glob, dezvoltând-o în 1947, iar în 1954 a fost prezentată sintetic în lucrarea Seismicitatea Pământului. Deşi în manuale şi unele lucrări de specialitate se scrie că scara Richter are 9°, în realitate această scară este deschisă la ambele capete, iar energia eliberată sau mărimea cutremurului creşte de 31,6 ori pentru fiecare număr întreg de pe scară. Până în anul 1979 se considera că doar cutremurele din Chile (1960) şi, probabil, Lisabona (1755) au avut magnitudinea de peste 8,6 (peste $10^{27}$ ergi energie eliberată), dar fără a depăşi gradul 9, întrucât crusta terestră ar ceda la o asemenea solicitare. În prezent se consideră că scoarţa terestră poate rezista până la o magnitudine de 9,5 grade. La capătul opus al scării Richter se înregistrează şi cutremure cu magnitudini apropiate sau inferioare lui 0 (de la -1 la -3,6). Cutremurele cu magnitudinea sub 2°, adică cele care nu sunt resimţite de oameni, se numesc microseisme, iar cele cu magnitudine de peste 7 se numesc cutremure majore. Scara Richter sau scara magnitudinii se bazează pe criterii obiective şi nu trebuie confundată cu scara intensităţii care este scara urmărilor cutremurelor. Magnitudinea nu ne dă informaţii asupra distrugerilor. Se poate întâmpla ca un cutremur cu o oarecare magnitudine să producă distrugeri mari într-o zonă populată, iar altul cu aceeaşi magnitudine, produs într-o zonă nepopulată să nu provoace nici un fel de pagube. Întrucât nu există o reţea de staţii seismice destul de deasă, s-au făcut încercări de corelaţie orientativă între intensitatea şi magnitudinea cutremurelor, dar cu rezultate satisfăcătoare. După A. Holmes, 1965, citat de V. Lăzărescu, 1980, corelaţiile dintre intensitatea (scara Mercalli) şi magnitudinea (scara Richter) cutremurelor sunt următoarele: gradul de intensitate I corespunde cu 1,3-1,9 grade magnitudine, gradul II cu 1,9-2,5, gradul III cu 2,5-3,1, gradul IV cu 3,1-3,7, gradul V cu 3,7-4,3, gradul VI cu 4,3-5,0, gradul VII cu 5,0-5,6, gradul VIII cu 5,6-6,2, gradul IX cu 6,2-6,8, gradul X cu 6,8-7,4, gradul XI cu 7,4-8,0 şi gradul XII cu 8,0-8,6.

**scara timpului geologic** - Periodizarea timpului geologic în unităţi geocronologice şi unităţi cronostratigrafice. Unităţile geocronologice reprezintă intervalele de timp între diferite evenimente geologice luate ca reper, iar succesiunea ierarhică este: eon, eră, perioadă, epocă, vârstă, cron. Unităţile cronostratigrafice reprezintă acumulările sub formă de strate în timpul geologic scurs şi semnifică cicluri geologice. Unităţile cronostratigrafice au corespondenţă în unităţile geocronologice şi prezintă următoarea succesiune ierarhică: eonothem, erathem, sistem, serie, etaj, cronozonă.

**schiţa panoramică** - Reprezentare cartografică sugestivă care redă elementele caracteristice ale peisajului prin accentuarea unor linii, în funcţie de scopul urmărit. Schiţa panoramică se foloseşte pentru reprezentarea aspectelor generale, cât şi a particularităţilor de detaliu ale reliefului. Poate surprinde etajarea vegetaţiei, limita superioară a aşezărilor, utilizarea terenurilor. Este utilizată şi pentru detalii de urbanism şi amenajări teritoriale. De asemenea se găseşte în ghidurile şi pliantele turistice, facilitând orientarea vizitatorilor. Redarea pe o schiţă panoramică se face în perspectivă. Prin urmare, se execută direct pe teren dintr-un punct de perspectivă care să ofere un orizont cu largă deschidere. Se poate întocmi şi după fotografii, aerofotograme şi hărţi topografice. Executantul trebuie să posede, pe lângă cunoştinţe de geografie şi cartografie, abilităţi artistice, care presupun cunoaşterea efectelor de umbră şi lumină, separarea atentă a planurilor schiţei şi bineînţeles păstrarea proporţiilor. Pe o schiţă panoramică se pot trece unele denumiri geografice, căile de comunicaţie, unele valori reprezentând altitudinea, unghiul de înclinare a pantei, densitatea fragmentării, adâncimea fragmentării, etc. Orice schiţă panoramică trebuie să aibă un titlu complet şi precis, care va cuprinde localizarea exactă a cadrului reprezentat, fenomenul sau procesul redat şi locul de unde a fost luată panorama, iar când se face după o fotografie sau hartă este necesar să se menţioneze aceasta.

**scoarţa de alterare** - Depozit de roci afânate, format la partea superioară a crustei terestre în urma proceselor de dezagregare şi alterare. Are o grosime variabilă în funcţie de climă, relief şi duritatea rocii, dar poate atinge 80-100cm în zonele ecuatoriale şi musonice. Intensificarea proceselor de alterare grăbeşte formarea argilei la partea superioară, care datorită capilarităţii permite circulaţia apei independent de forţa de gravitaţie. Scoarţa de alterare poate fi reziduală, când produsele de alterare rămân pe loc (in situ) sau acumulativă, când produsele de alterare sunt transportate şi depuse de către apă, vânturi, gheţari în alte locuri. Dacă la partea superioară se instalează vegetaţie şi se acumulează materie organică procesele pedogenetice se amplifică şi se formează solul.

**scoarţa terestră** - Înveliş solid al Pământului, numit şi crustă terestră, format din roci diferite, separat de manta prin discontinuitatea Mohorovičič. În cadrul scoarţei se individualizează la adâncime o pătură bazaltică (sialma sau salsima) continuă, cu grosimi de 6-10km în zonele oceanice şi 17km pe continente, având o densitate de 2,8-3g/cm$^3$, apoi o pătură granitică (sal), cu caracter discontinuu, având grosimi de 10-15km în zonele platformelor vechi sau în depresiuni şi 30-40km sub catenele orogenice tinere şi o pătură sedimentară, tot discontinuă, cu grosimi de la câteva sute sau mii de metri pe platforme până la peste 15km în avanfosele de la marginea externă a munţilor, iar zona oceanică lipseşte pe dorsale dar are grosimi de câteva mii de metri în fosele pe cale de colmatare. Se individualizează astfel două tipuri de scoarţă: scoarţa oceanică, formată din pătura bazaltică şi parţial de pătura sedimentară, cu grosimi de 8-15km şi scoarţa continentală, alcătuită din pătura granitică şi pătura sedimentară (stratisfera), cu grosimi de 30-70km.

**scorţişoară** - Scoarţă aromatică, de culoare roşcat-cenuşie, bogată în uleiuri volatile, folosită drept condiment, dar şi în medicină. Se recoltează de pe mai multe specii de arbori numiţi scorţişori, care sunt lauracee din genul Cinnamomum. Ţara scorţişoarei este Sri Lanka, fostul Ceylon. La începutul secolului XVI, la sosirea coloniştilor portughezi, localnicii foloseau scorţişoara pentru gustul ei cât şi pentru proprietăţile medicinale. Vreme de un veac portughezii deţin monopolul scorţişoarei, dar sunt detronaţi de olandezi, care la începutul secolului XVII cuceresc insula. Spre sfârşitul secolului XVIII îşi fac apariţia în insulă englezii, care îi înlocuiesc pe olandezi, transformând-o în colonie în anul 1802. Englezii au deţinut monopolul scorţişoarei britanice până în 1948, când insula şi-a proclamat independenţa. La părăsirea insulei, olandezii au luat cu ei puieţi pe care i-au plantat în Sumatra, Java şi Borneo. Francezii au introdus scorţişorul în insulele Mauriciu din vestul Oceanului Indian. De asemenea, scorţişotul se cultivă în insulele Seychelles şi în Brazilia.

**Scott, Robert Falcon** (1868-1912) - Explorator polar englez. A întreprins două expediţii în Antartida (1901-1904 şi 1911-1912), cea de-a doua, având ca scop atingerea Polului Sud, la concurenţă cu expediţia norvegianului R. Amundsen. Ajunge la Polul Sud la 18 ianuarie 1912, cu 34 zile după R. Amundsen, dar moare la întoarcere spre prima bază de aprovizionare datorită înrăutăţirii vremii, scorbutului şi lipsei de provizii.

**scrub** (engl. *scrub* - mărăcine, mărăciniş) - Asociaţie vegetală formată din tufişuri xerofile cu frunze mici şi tari şi cu ghimpi, care se întâlneşte pe nisipuri cu substrat calcaros într-un climat subtropical, în Australia, între paralela de 30° lat. S şi Marele Golf Australian. Se individualizează mai multe tipuri de scrub: mallesrubul (asociaţie dominată de eucalipţi pitici, situată între Marele Golf Australian şi paralela de 30° lat. S.), mulgascrubul (asociaţie în care predomină acacia, înalte de 4-6m întâlnită în Australia Centrală) şi brigalowscrubul (vegetaţie de acacia în amestec cu eucalipţi pitici specifică zonei tropicale de la vest de meridianul de 150° long. E).

**scurgere** - Etapă în cadrul ciclului hidrologic care prezintă mai multe forme: scurgerea subterană (circulaţia apelor libere prin porii şi fisurile rocilor, care constă într-o mişcare laminară sau turbulentă), scurgerea torenţială (scurgerea temporară pe versanţi sub formă de şiroire şi torenţi), şi scurgerea fluvială (scurgerea prin albiile râurilor).

**scut** (lat. *scutum*) - Regiune de platformă a crustei terestre, formată din roci vechi, care nu este acoperită de cuvertura sedimentară. Scuturile reprezintă nucleele continentelor şi nu au mai cunoscut deformări tectonice majore din precambrian, caracterizându-se printr-o mare stabilitate.

**secară** (lat. *secale*) - Plantă cerealieră, originară din Asia de Sud-Vest, unde se întâlneşte şi astăzi în stare sălbatică în lanurile de grâu şi orz. Se cunosc 13 specii de secară, cu varietăţi de toamnă şi primăvară. Luată în cultură din mileniile 1-2 î.Hr., secara are un rol în alimentaţia umană, apoi ca materie primă în industria alimentară (folosită la obţinerea amidonului, dextrinei, glucozei, alcoolului, în special votca), fiind întrebuinţată şi ca furaj (făină, uruială). În cultură amestecată de secară de toamnă şi

măzăriche de toamnă se obţine borceagul, un nutreţ verde recoltat primăvara. Paiele se utilizează la diferite împletituri sau pentru fabricarea celulozei şi hârtiei. Importanţă prezintă şi ciuperca Claviceps purpurea ("cornul secarei"), care se foloseşte în industria farmaceutică la producerea de substanţe antihemoragice. Suprafaţa cultivată cu secară s-a redus de la 30mil. ha în 1978 la 11,3mil. ha în 1997, iar producţia a scăzut puţin (29mil. t în 1978 şi 24,6mil. t în 1997). Ţările producătoare sunt situate în zona temperată, mai ales în Europa. Se remarcă Rusia (7 mil. t în 1997), Polonia (5,6), Germania (4,6), Belarus (1,8), Ucraina (1,4), R.P.Chineză (0,7), Danemarca (0,4), Lituania (0,3), Canada (0,3), Cehia (0,3), Turcia (0,2), SUA (0,2), Spania (0,2), Franţa (0,2). Comerţul mondial cu secară este foarte redus (1,62mil. t în 1997), între exportatori remarcându-se Polonia, Cehia.

**secetă** (lat. *siccus* - sec) - Fenomen meteorologic care constă în lipsa precipitaţiilor mai mult de 10 zile în sezonul cald şi 14 zile în sezonul rece, concomitent cu reducerea rezervelor de apă datorită evapotranspiraţiei. Se pune în evidenţă mai întâi o secetă atmosferică şi apoi o secetă pedologică, ultima fiind mai gravă. După gradul de distrugere a recoltei, secetele pot fi: minore (pierderi sub 20%), moderate (20-50%) şi grave (peste 50%).

**secţiune geologică** - Reprezentare grafică a structurii şi alcătuirii geologice a unei regiuni, care se realizează prin intersectarea ei după o anumită direcţie cu un plan vertical, începând de la suprafaţă spre adâncime. Pentru a realiza o secţiune geologică se construieşte un profil topografic pe care se indică orientarea, se trec cotele altitudinale, culmile muntoase sau deluroase, văile principale şi aşezările umane principale, apoi pe baza profilelor geologice se reprezintă depozitele geologice şi faliile. După direcţie secţiunile geologice pot fi: transversale (perpendicular pe direcţia stratelor), oblice (diagonal pe direcţia stratelor) şi longitudinale (folosite pentru structuri geologice afectate de falii transversale, sau care prezintă ridicări axiale sau coborâri).

**semideşert** - Zonă naturală, formată în condiţiile unui climat arid, care face tranziţia între stepă şi deşert. Are o vegetaţie de stepă degradată (graminee, pelin), îmbinată cu specii xerofile şi suculente de deşert (arbuşti, care ocupă 50-60% din spaţiul pe care se desfăşoară, deci covorul vegetal este discontinuu, prezentând pâlcuri şi smocuri. Semipustiul este specific Asiei Centrale, Asiei Mici, Câmpiei Circumcaspice, Podişului Iranian, marginilor Deşertului Sahara, dar se întâlneşte şi în Australia şi America de Sud. Este un domeniu al păstoritului, dar cu ajutorul irigaţiilor se pot face şi culturi agricole.

**semne convenţionale** - Simboluri folosite la reprezentarea pe hartă sau globul geografic a elementelor sau fenomenelor din cadrul mediului geografic. Semnele convenţionale se caracterizează prin trei elemente: mărime, formă şi culoare. Mărimea indică importanţa elementului sau a fenomenului reprezentat Forma şi culoarea ne ajută să percepem elementul sau fenomenul. Forma poate fi intuitivă (adică aminteşte printr-o formă uşor stilizată forma elementului reprezentat) şi geometrică (forme de figuri geometrice regulate: cercuri, triunghiuri, pătrate, dreptunghiuri sau litere). Semnele convenţionale redau pe hartă sau globul geografic poziţia reală a elementelor şi fenomenelor din mediul geografic în plan orizontal (detalii palnimetrice) şi în plan vertical (detalii altimetrice).

**senonian** (de la Agedineum Senonensium, numele latin al oraşului francez Sens) - Penultimul etaj al cretacicului, caracterizat prin fosile de amoniţi, belemniţi, lamelibranhiate, gasteropode, corali.

**sericicultură** (lat. *sericus* - mătase, *cultura* - cultură) - Ramură a zootehniei care se ocupă cu creşterea viermilor de mătase, care sunt larvele fluturelui de mătase, originar din China, unde a fost domesticit cu 5000 de ani în urmă. Aceste insecte au mai multe stadii de dezvoltare: ou, larvă, pupă (nimfă) şi fluture. Stadiul de larvă are 5 faze marcate prin năpârlire şi durează 25-30 zile. Larvele sunt ţinute în stelaje în încăperi închise şi sunt hrănite cu frunze de dud, iar unele specii cu frunze de stejar şi ricin. O larvă consumă 20-25kg de frunze şi poate atinge 2,7-88mm lungime şi 4-5g greutate. La sfârşitul fazei a cincea larva se urcă pe crengi uscate şi începe să secrete din glanda serigenă, printr-un orificiu de pe buza inferioară, mătasea, care este un lichid format din fibroină (substanţă proteică) şi sericină care la contactul cu aerul se solidifică şi rezultă firul, iar din acesta în 3 zile se realizează o gogoaşă. După încă 7-8 zile gogoşile se scot de pe crengi, se pun la Soare şi se sortează. Dacă nu se face această operaţie, după 2-3 săptămâni, pupele se transformă în fluturi, care rod pereţii gogoşii şi ies afară, trăind încă 10-15 zile. În acest timp o femelă depune 100-800 de ouă, care se numesc grenă sau sământă (1g de grenă conţine 1200-2000 ouă), ce se păstrează în frigidere până primăvara, când sunt puse la incubaţie. Dintr-un gram de grenă se obţine în medie 3kg de gogoşi. O gogoaşă are un fir lung de 700-1000m, dar foarte fin, motiv pentru care în filatură trebuie reunite 4-10 fire pentru o obţine un fir comercial. Din 6kg de gogoşi se obţine în jur de 1kg de mătase brută. Pentru desprinderea firului de pe gogoaşă astăzi se utilizează maşini automatizate, fabricate în special în Japonia. Producţia mondială de gogoşi de mătase a fost în 1997 de 656 mii t, din care R.P.Chineză (460), India (125), CSI (30 în 1995), Brazilia (14,8), Thailanda (14), Vietnam (13), Indonezia (10,5), R.P.D.Coreeană (10), Japonia (2,5), Coreea de Sud (0,8 în 1995), Turcia (0,5 în 1995).

**serie** (lat. *seriers*, de la *serere* - a împleti, a uni ansamblul) - Unitate cronostratigrafică în cadrul sistemului care corespunde în timp epocii.

**serra** (port. *serra* - ferestrău) - Termen care desemnează un lanţ muntos sau o culme muntoasă în Portugalia sau în spaţiul de influenţă a limbii portugheze.

**servicii** (lat. *servitium*-servitute) - Activităţi economice care oferă indivizilor şi comunităţii valori de întrebuinţare, cu excepţia bunurilor materiale, necesare satisfacerii nevoilor umane. Serviciile cuprind trei mari categorii: servicii cu scop comercial (bănci, asigurări, transport, comerţ, etc.), servicii profesionale (consultanţă juridică, financiară, în afaceri, servicii medicale, în învăţământ) şi servicii pentru consumul personal (reparaţii, întreţinere, curăţenie, îngrijirea copiilor şi bolnavilor, etc.). Se apreciază că ponderea ridicată a serviciilor este specifică societăţilor postindustriale (terţializate), caracterizate printr-o industrie performantă şi o populaţie cu un standard de viaţă ridicat, aptă din punct de vedere financiar să apeleze la asemenea prestaţii. Creşterea exagerată a populaţiei ocupate în servicii în ţările slab dezvoltate nu reprezintă un semn al expansiunii economice, ci este expresia unei stări de instabilitate, în care numeroase persoane plecate din cauza sărăciei şi foametei din mediul rural se stabilesc în condiţii precare în oraşe, practicând o serie de activităţi ocazionale cum ar fi comerţul ambulant, serviciile domestice sau personale, etc.

**sfecla de zahăr** - Plantă bianuală, specifică climatului temperat, cu veri calde şi umezeală suficientă, care preferă soluri fertile. Sfecla este originară din Mesopotamia, unde a fost luată în cultură în secolul VII-V î.Hr., utilizându-se frunzele. De aici, prin intermediul fenicienilor şi grecilor, sfecla pătrunde în Grecia şi Sicilia, de unde romanii o răspândesc până în Spania, în vest, iar în nord până la Rin. Pe lângă sfecla pentru frunze, odată cu dezvoltarea şi expansiunea comerţului bizantin, s-a extins şi cultura sfeclei pentru rădăcini, care a ajuns în secolul X-XI în nordul Rusiei şi Poloniei, iar în secolul XIII-XIV în Europa Vestică. În anul 1745 chimistul german Andreas Sigismund Marggraf a extras şi cristalizat pentru prima dată zahăr din sfeclă, iar în 1786 chimistul german Franz Karl Achard a înfiinţat prima fabrică de zahăr din sfeclă (în Silezia), dând o nouă orientare acestei culturi. Dacă primele culturi de sfeclă de zahăr, înfiinţate de Achard aveau rădăcini cu un conţinut de 1,5-6% zahăr, după îndelungi cercetări şi selecţii s-a ajuns în 1910 la un conţinut de 18,5% zahăr, iar în 1926 la 20,5% conţinut maxim de zahăr, nivel care şi astăzi a rămas acelaşi. În concurenţă cu trestia de zahăr, cultura sfeclei de zahăr s-a extins, astfel încât în 1900 ponderea zahărului din sfeclă ajunsese la 53,3%, dar apoi a scăzut treptat, deţinând 30,6% în 1997. În prezent, sfecla de zahăr se utilizează pentru extragerea zahărului (14-15%, maxim 18%, căci prezenţa azotului în rădăcini împiedică cristalizarea unei cantităţi mai mari care ajunge astfel în melasă - un lichid siropos, de culoare brună, folosit la obţinerea alcoolului, spirtului sau hrană pentru animale). Se mai utilizează ca furaj tăiţeii, rezultaţi din rafinarea zahărului, frunzele şi coletele. Producţia mondială de sfeclă de zahăr a fost în 1997 de 265,9 mil. t Principalele ţări producătoare sunt: Franţa (48,8 mil. t în 1997), Germania (39), Ucraina (29,6), SUA (25,3), Rusia (19), Italia (17,3), R.P.Chineză (13,9), Polonia (13,3), Spania (11,6), Turcia (11,6), Olanda (10), Belgia-Luxemburg (9,5), Regatul Unit (8,2), Iran (5,9), Danemarca (5), Austria (4,5), Ungaria (4,2), Japonia (3,7), Cehia (3,7), Grecia (3,3), Maroc (2,7), România (2,7), Suedia (2,5).

**sferă** - Corp geometric mărginit de o suprafaţă curbă închisă. Toate punctele de pe suprafaţa sferei se află la distanţe egale faţă de centrul sferei. Cercurile care trec prin cei doi poli ai sferei terestre sunt la distanţă egală faţă de centrul său.

**shintoism** (jap. *shinto* - calea zeilor) - Religie autohtonă din Japonia, anterioară budismului (introdus în secolul VI). Constituie un ansamblu de mituri şi credinţe animiste, cu o multitudine de divinităţi (Kami), care personifică forţele naturii. Între 1869-1945 a fost religie de stat, caracterizându-se printr-o cvasidivinizare a împăratului, motiv pentru care americanii au ordonat schimbarea statutului său, rămânând totuşi religie naţională. Japonezii sunt shintoişti pentru o mare parte a evenimentelor vieţii (naştere, căsătorie, relaţii sociale), dar şi budişti în privinţa morţii şi a ultimilor zile. Există un shintoism naţional, cu 36mil. membri, dar şi un shintoism sectar, cu 12mil. membri.

**siderit** (gr. *sideros* - fier) - Carbonat natural de fier ($FeCO_3$), care se prezintă sub formă de mase granulare compacte, concrețiuni sferoidale sau mase pământoase, având culoarea alb-gălbuie, brun-gălbuie, cenușie, brună sau negricioasă, cu luciul sticlos. Se formează pe cale sedimentară și hidrotermală. Are un conținut ridicat de oxid de fier (62,1%) și, respectiv, fier (48,3%), fiind utilizat în siderurgie, dar înainte de a fi topit trebuie să i se înlăture impuritățile prin prăjire. Se mai numește spat de fier sau sideroză.

**sienit** (gr. *sienites*, de la numele localității Siena, denumirea în greaca veche a localității Assuan - Egipt) - Rocă magmatică intruzivă. Formează corpuri eruptive restrânse, cu o structură granulară, fiind alcătuit în principal din feldspați, iar culoarea poate fi alb-cenușiu, cenușiu, roz, violet. Se utilizează pentru lucrări ornamentale și pentru pietruirea drumurilor.

**sierra** (sp. *sierra* - ferestrău) - Termen care desemnează un lanț muntos sau o culme muntoasă în spațiul geografic unde limba spaniolă are sau a avut o influență deosebită.

**silicați** (lat. *silex, -icis* - pietricică, cremene) - Compuși naturali oxigenați ai siliciului cu diverse metale (mangan, fier, calciu, aluminiu, magneziu), care au ca unități structurale tetraedrul $SiO_4$. După modul de legare a tetraedrelor pot fi: nezosilicați sau ortosilicați, inosilicați, filosilicați, tectosilicați. Silicații reprezintă 85% din masa crustei terestre. Au o largă întrebuințare: materii prime în industria ceramicii, cimentului, sticlei, la epurarea apelor, iar unii pentru bijuterii.

**silurian** (de la Silures, numele unui popor vechi din Marea Britanie) - A treia perioadă a paleozoicului care a început acum 435mil. ani și s-a terminat acum 410mil. ani, durând 25mil. ani. În silurian au apărut psilopsidele, primele plante terestre, iar fauna cuprindea clasele principale de nevertebrate și primele vertebrate (peștii agnați).

**silvină** (de la Sylvius, numele latinizat al medicului francez Jacques Dubois, 1478-1555) - Clorură naturală de potasiu (KCl). Se prezintă sub formă de mase compacte cu cristale cubice, având culoarea albă, albăstruie, roșie aprins sau roză, mai rar incoloră. Conține 52,5% potasiu și este întrebuințată la producerea amendamentelor, a îngrășămintelor potasice, la extragerea potasiului și a sărurilor de potasiu, în industria sticlei, hârtiei, pirotehnicii, curățatul lânei, în tehnica fotografică, etc.

**silvostepă** (lat. *silva, -ae* - pădure, stepă) - Zonă de vegetație care face tranziția între pădure și stepă. Cuprinde pâlcuri de pădure cu specii de stejar, tei, frasin, carpen, mesteacăn, zadă. Spațiul neîmpădurit aparține stepei, în special gramineelor. În Eurasia silvostepa formează o fâșie de la Munții Carpați până la Munții Altai, iar în America de Nord este o fâșie din Canada până în Mexic. Silvostepa euroasiatică a fost aproape în întregime înlocuită cu culturi agricole.

**silvotundra** (lat. *silva, -ae* - pădure, tundră) - Zonă de vegetație care face tranziția între taiga și tundră din nordul Eurasiei și Americii de Nord. Se prezintă ca o fâșie latitudinală,cu o lățime de la 30-50km și până la 300-500km. Cuprinde păduri rare, cu specii de mesteacăn, molid, zadă, pin, arin, dar și arbori strâmbi sau târâtori. Spațiile neîmpădurite sunt ocupate de licheni, arbuști și ierburi perene. Vara apar numeroase mlaștini, întrucât se dezgheață doar o pătură superficială de 1-1,5m grosime. Silvotundra este folosită pentru pășunatul renilor și vânătoare.

**simbioză** (gr. *symbioses* - a trăi împreună) - Mod de conviețuire reciproc avantajoasă între două sau mai multe viețuitoare, ale căror necesități ecologice și fiziologice se completează. *Se cunosc simbioze între specii de plante (lichenii reprezintă o simbioză între o algă și o ciupercă), între plante și animale (hidra de apă dulce și o algă verde), între animale (un răcușor marin, numit pagur, se adăpostește în cochilia goală a unui melc, iar pe cochilie se fixează o actinie, care prinde animale mici din care se hrănește și pagurul, care transportă actinia spre locuri cu hrană mai abundență). Când simbioza este obligatorie se numește mutualism, iar când este temporară se numește protocooperare.

**sinclinal** (gr. *sin* - cu, împreună, *klinein* - a înclina) - Cută geologică în care stratele de roci prezintă concavitatea în sus.

**sinclinal suspendat** - Formă de relief în structuri cutate, individualizată prin rezistența la eroziune a rocilor mai dure sau prin mișcări diferențiale. Este un caz tipic de inversiune de relief, sinclinalul suspendat se află la altitudini mai mari decât văile de anticlimat adiacente.

**sinclinorium** - Cute geologice a căror grupare se prezintă în ansamblu ca un sinclinal de mari dimensiuni.

**siroco** (it. *sirocco*, din ar. *charqui* - din est) - Vânt uscat și fierbinte care transportă mult praf și nisip fin din regiunea Saharei spre Marea Mediterană. Se resimte în Spania, dar traversează și Marea Mediterană, ajungând în sudul Franței și al Italiei.

**sistem** (gr. *systema* - reunirea într-un corp a mai multor lucruri sau părți) - Unitate cronostratigrafică în cadrul unui erathem care corespunde în timp perioadei.

**sistem de cristalizare** - Mod de combinare a elementelor de simetrie care se reflectă în



caracteristicile formelor exterioare ale unui cristal. În lumea mineralelor există șapte sisteme de cristalizare, dar cu numeroase variante. Cele șapte sisteme de cristalizare sunt: sistemul cubic (are ca formă geometrică de bază cubul), sistemul pătratic (are ca formă geometrică de bază prisma pătratică), sistemul hexagonal (are ca formă geometrică de bază prisma hexagonală), sistemul rombic (are ca formă geometrică de bază prisma rombică), sistemul romboedric (are ca formă geometrică de bază romboedrul), sistemul monoclinic (are ca formă geometrică principală prisma monoclinică, deci înclinată, cu baza un dreptunghi) și sistemul triclinic (are ca formă geometrică principală o prisma triclinică, deci înclinată față de cele două axe și cu baza un paralelogram).

**Sistemul român de clasificare a solurilor** (S.R.C.S.) - Clasificarea solurilor de pe teritoriul României elaborată de Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie București (I.C.P.A.), adoptată oficial în anul 1980, după o largă dezbatere care a avut loc între specialiști, începând din 1969. Pune accentul pe proprietățile intrinseci ale solurilor, adică pe profilul de sol, cu orizonturile diagnostice, renunțându-se la introducerea solurilor în cadrul natural unde s-au format. Această clasificare este inspirată la nivel superior din clasificarea F.A.O. - U.N.E.S.C.O. și cea americană Soil Taxonomy, dar detalierea ține cont de particularitățile spațiului românesc. Cuprinde trei categorii sistematice ierarhizate la nivel superior: clasa de soluri (categorie care grupează solurile după procesul pedogenetic specific), tipul de sol (unitate de bază la nivel superior care grupează solurile după caracterele majore ale procesului de pedogeneză, stadiul de evoluție și orizonturile diagnostice) și subtipul de sol (subunitate a tipului de sol individualizată prin caracteristicile esențiale, sau a unor trăsături de tranziție spre alte soluri sau alte caractere particulare). Există și un nivel inferior al clasificării, care cuprinde varietatea, specia și varianta. S.R.C.S. cuprinde zece clase (molisoluri, argiluvisoluri, cambisoluri, spodosoluri, umbrisoluri, soluri hidromorfe, soluri halomorfe, vertisoluri, soluri neevoluate, trunchiate sau desfundate și soluri organice sau histosoluri), 39 tipuri și circa 470 subtipuri.

**Sistemul solar** - Ansamblu component al Galaxiei noastre alcătuit din Soare, cele nouă planete din jurul său, sateliți naturali ai planetelor, cometele, asteroizii (planetoizii) și meteorii. La acestea se adaugă materia pulverulentă din spațiul interplanetar. Denumirea de sistem se justifică prin faptul că aceste corpuri se supun legilor mecanicii cerești, identificate de Jahannes Kepler în secolul XVII.

**smochin** (sl. *smokinŭ*) - Arbust specific climatului mediteranean și climatului temperat cu influențe mediteranene, originar din Orientul Apropiat, cultivat încă din antichitate în Egipt și Grecia. Are o tulpină netedă, înaltă de 4-5m, ramificată de la bază, cu frunze alterne, mari și cu lobi adânc crestați, iar pe partea inferioară sunt păroase. Prezintă flori femele sub formă de inflorescență închise într-un receptacul piriform, iar cele mascule au un ferigon (înveliș floral format dintr-un singur fel de foliole). Fructul este piriform lung de 5-8cm. Conține zahăr (61%), protide (3,5), potasiu, fosfor, sodiu, calciu, vitaminele A, B1, B2 și mai puțin C. Smochinele se consumă deshidratate (fructe zaharisite) sau prelucrate sub formă de gemuri, dulceață și mai puțin în stare proaspătă, având o valoare energetică foarte mare (269kcal/100g). În Algeria din smochine se extrage un alcool numit arrack. Există peste 750 varietăți de smochin. Un arbore trăiește 50-70 ani, iar producția la hectar este de 15-20 t(20-100kg smochine pe un pom). Principalele țări producătoare de smochine sunt: Turcia, Portugalia, Italia, Grecia, Algeria.

**smog** (engl. *smoke* - fum, *fog* - ceață) - Ceață densă amestecată cu poluanți sub formă de fum. Smogul se formează în regiunile umede, puternic industrializate sau cu o circulație rutieră intensă și se prezintă ca o pâclă alburie, cu nuanțe gălbui-cafenii. Se individualizează un smog londonez, care este reducător, și un smog californian sau fotochimic, care este oxidant. Smogul londonez se formează în condiții de insolație mai redusă și are drept componentă periculoasă dioxidul de sulf, care determină scăderea capacității de autoprotecție a organismului împotriva altor impurități. Smogul californian se formează în condiții de insolație mai ridicată, în care oxizii de azot sunt activați de lumina solară și se combină cu deșeurile de benzină, dând naștere nitratului de piroxiacetil (PAN) - substanță ostilă vieții. A fost semnalat. inițial la Los Angeles și are drept cauză combustia incompletă a carburanților de către automobile și avioane.

**Soare** (lat. *Sol* - Soare) - Stea de mărime mijlocie aflată în centrul sistemului solar, concentrând 99,9% din masa acestuia, iar față de centrul Galaxiei noastre se găsește la 32600 ani lumină, deplasându-se spre Steaua Vega (aflată la 8,1 ani lumină) cu peste 600mil. km pe an. Potrivit ipotezei emisă de Pierre Simon de Laplace (1749-1827), ipoteză agreată în prezent de savanți, Soarele s-a format acum 4,6mld ani, concomitent cu planetele sistemului solar,

dintr-un nor gazos (nebuloasă), care prin condensare şi contractare a favorizat începerea reacţiilor termonucleare în zona centrală, dar a dat naştere şi la inele fracţionate. Gravitaţia şi mişcarea de rotaţie au determinat aplatizarea norului sub formă de disc (10mld. km diametrul şi 100mld. km grosimea), individualizându-se un astru central (Soarele), planetele, sateliţii naturali, cometele şi materia interplanetară. Între Soare şi celelalte corpuri ale sistemului solar s-a stabilit un echilibru durabil prin forţa de gravitaţie şi emisia de energie nucleară. Rămân însă două mari enigme: care a fost stimulul iniţial al declanşării contracţiei norului (nebuloasei) şi procesul final de aglomerare al planetelor. Compus din hidrogen (77,3%), heliu (21,4%) şi alte gaze (oxigen carbon, siliciu, magneziu, nichel, sulf, fier, calciu, aluminiu), Soarele este o imensă sferă de plasmă, având un diametru de 1392530km (de 109 ori mai mare decât al Terrei), masa de 333432 ori mai mare decât a Pământului, volumul de 1,3mil. ori mai mare decât al Terrei, suprafaţa de 11900 ori mai mare decât a Pământului, iar densitatea medie este de 0,256 ori mai mică decât a Terrei (1,41g/cm$^3$). Perioada mişcării de rotaţie este de 25 zile terestre la ecuator şi 36 în zonele polare. Viteza de deplasare absolută în spaţiu este de 216km/s, iar cea relativă în direcţia Constelaţiei Hercule este de 19km/s. Gravitaţia Soarelui este mai mare de peste 28 ori decât a Terrei. Cercetările efectuate de astrofizicieni au individualizat în cadrul Soarelui o parte centrală (interiorul Soarelui) şi atmosfera solară. Interiorul Soarelui cuprinde nucleul, zona radiativă şi zona convectivă. Nucleul (400mii km diametru) este alcătuit în principal din hidrogen şi heliu şi funcţionează ca un puternic reactor termonuclear, producând cantităţi imense de energie, propagată spre exterior prin cuante (fotoni). Temperatura este de 15mil. grade C, iar materia se află sub formă de plasmă. Zona radiativă, care ocupă cea mai mare parte din volumul Soarelui, fiind alcătuită dintr-un gaz care nu este transparent, determină absorbţia şi apoi emisia de miliarde de ori a cuantelor de energie, devenind din ce în ce mai slabe şi cu lungimi de undă mare, ajungând în fotosferă după circa un milion de ani sub forma radiaţiilor predominant vizibile. Zona convectivă (200mii km grosime) se caracterizează prin transportul energiei mai mult prin convecţie (mişcări verticale de "fierbere" a gazului solar) şi mai puţin prin radiaţie. Atmosfera solară cuprinde trei strate distincte: fotosfera, cromosfera şi coroana solară. Fotosfera (gr. *phot* - lumină) are o grosime de 300-400km şi constituie stratul principal al atmosferei solare, unde se formează radiaţia vizibilă din spectru continuu şi care este transmisă în spaţiu. Temperatura fotosferei variază între 4500-6600°C. Valori mai mici se înregistrează în zonele mai întunecate numite "pete solare", care durează de la câteva zile la câteva luni. Se evidenţiază o ciclicitate de 11 ani a activităţii solare (minim 50 grupe de "pete solare", maxim 500). Cea mai întinsă "pată solară" a fost observată la 8 aprilie 1947 şi avea 18mld. km$^2$. În fotosferă se observă o întunecare spre margine a discului solar datorită faptului că razele care sunt paralele, vin de la adâncimi mai mari, unde sunt temperaturi ridicate, în zona centrală şi de la adâncimi mai mici, unde sunt temperaturi mai puţin ridicate, în părţile marginale. Cromosfera (gr. *chromos* - culoare) este atmosfera de hidrogen a Soarelui, cu o grosime de 8000-10000km, fiind vizibilă numai la eclipse sub forma unui cerc roşu. Are o temperatură care creşte de la 4500°C în primele sute de km şi până la 50000°C la înălţimi de câteva mii de km. În cromosferă apar unele formaţiuni: plăgi sau regiuni faculare (zone luminoase), filamente (până la un milion de km), protuberanţe şi spicule (formaţiuni conice ca firele de iarbă, cu înălţimi de circa 5000km) şi raze de 500km, care reprezintă jeturi de gaz cromosferic ce apar şi dispar la intervale medii de 5 minute. Coroana solară reprezintă stratul exterior al atmosferei, format din gaze ionizate, datorită temperaturii de 1-2mil. °C şi se observă cu ochiul liber numai la eclipse dar mai slab, cu un milion de ori decât fotosfera. Coroana solară emite un flux continuu de particole a căror viteze cresc de la câţiva km/s la viteze supersonice şi care se numeşte vânt solar. Pe lângă energia sub formă de radiaţii şi vântul solar, pe care Soarele o furnizează Terrei, el mai exercită o puternică atracţie gravitaţională ce întreţine mişcarea de revoluţie şi rotaţie a Pământului, aducându-şi aportul şi la formarea mareelor.

**societate** (lat. *societas*, de la *socius* - camarad, asociat, aliat) - Comunitate umană având ca subiecţi activi indivizii şi grupurile sociale. Aceşti subiecţi prezintă elemente distinctive care se exprimă în viaţa socială prin starea socială, rolul social, modelul social, instituţiile sociale, cultură şi valori. Un rol important în societate îl au grupurile umane complexe, reprezentate de clasele sociale şi naţiuni. În geografie noţiunea de societate nu se reduce numai la subiecţii activi care alcătuiesc umanitatea sau populaţia, ci are un conţinut mai larg, incluzând aşezările, reţeaua de comunicaţii şi transport, instalaţiile tehnologice, terenurile cultivate, alte elemente ale infrastructurii şi



activităţile desfăşurate de către oameni. Astfel înţeleasă societatea este analizată strânsă legată de condiţiile şi resursele naturale. Specificul geografiei în abordarea studiului societăţii constă prezentarea dimensiunii spaţiale a acesteia.

**societate comercială** (S.C.) - Întreprindere economică formată din mai multe persoane fizice şi/sau juridice, denumite după forma de asociere asociaţi sau acţionari. Societăţile comerciale, care au diferite denumiri, reprezintă principala formă de întreprindere în ţările cu o economie de piaţă. În România, conform legii nr.31/1990, există următoarele forme de societăţi comerciale: societate în nume colectiv, societate în comandită simplă, societate comandită pe acţiuni, societate pe acţiuni cu răspundere limitată şi societate pe acţiuni. În România, în anul 1996 erau înregistrate la Registrul Comerţului 536648 societăţi comerciale private şi 4815 societăţi comerciale cu capital majoritar de stat.

**societate cu răspundere limitată** (S.R.L.) - Societate cu personalitate juridică, formată de unul sau mai mulţi asociaţi prin aportul de părţi sociale care formează patrimoniul social ce garantează obligaţiile sociale. Dacă se produce falimentul asociaţii răspund numai până la limita aportului lor.

**societate în comandită pe acţiuni** (S.C.A.) - Formă de societate comercială al cărei capital social este împărţit în acţiuni, iar obligaţiile sociale sunt garantate cu patrimoniu social şi cu răspunderea nelimitată şi solidară a asociaţilor întreprinzători (comanditaţilor). Deţinătorii de capital (comanditarii) sunt obligaţi numai la plata acţiunilor lor.

**societate comandită simplă** (S.C.S.) - Formă de societate comercială ale cărei obligaţii sociale sunt garantate cu patrimoniul social şi cu răspunderea limitată şi solidară a asociaţilor (comanditaţilor). Răspunderea comanditarilor (deţinătorii de capital) este numai până la nivelul aportului lor).

**societate în nume colectiv** (S.N.C.) - Formă de societate comercială de persoane constituită prin aportul de părţi sociale netransmisibile. Asociaţii răspund nelimitat şi solidar de pasivul social al societăţii. Societatea în nume colectiv nu are personalitate juridică.

**societate pe acţiuni** (S.A.) - Formă de societate comercială cu personalitate juridică. Baza activităţii sale economice o constituie capitalul social pe care îl anunţă în sumă fixă, formată prin contribuţia acţionarilor sub formă de acţiuni. Acţionarii sunt obligaţi numai la plata acţiunilor lor, dar nu răspund de datoriile firmei care depăşesc suma pe care au subscris-o. Dacă se ajunge la faliment ei pierd sumele subscrise, dar nu pot fi urmăriţi pentru datoriile care depăşesc aportul lor.

**sohodol** (sl. *sohodol* - vale seacă) - Formă carstică de suprafaţă care se prezintă ca o vale pe unde nu curge nici o apă permanentă, întrucât a fost captată printr-un ponor sau fisuri. Sohodoalele pot avea scurgerea torenţială doar în urma precipitaţiilor, adunând pe un timp scurt apa de pe versanţi.

**soia** (fr. *soja*, din jap. *shogu*) - Plantă ierboasă anuală, aparţinând leguminoaselor, fiind originară din China şi Japonia, unde s-a cultivat cu 3000 ani î.Hr. Are o tulpină ramificată (0,3-2m înălţime), frunze trifoliate, flori albe-gălbui sau liliachii (înfloreşte iulie-august), iar fructul este o păstaie galbenă-brună, pufoasă, lungă de 3-6cm, lată de 1cm, cu 2-4 seminţe, care conţin în principal proteine (38-40%), hidrataţi de carbon (26%) şi grăsimi (15-22%). Este cea mai utilă plantă din lume, cu o folosire de 100%. La încolţirea seminţelor este nevoie de o temperatură de 7-8°C, dar în timpul vegetaţiei trebuie să fie de 20-30°C. Preferă soluri mai puţin fertile, dar este exigentă faţă de umiditate. Se utilizează în alimentaţia umană (seminţele, păstăile verzi, seminţele încolţite), la furajarea animalelor (seminţele uruite sub formă de făină, şroturile, păstăile, plantele uscate şi plantele verzi în culturi amestecate pentru masă verde, fân, siloz). Seminţele sunt folosite ca materie primă pentru ulei, deşi conţinutul este mic (18%). Turtele rămase după extragerea uleiului sunt transformate în grişuri şi făină şi servesc la prepararea unor produse alimentare: lapte vegetal, carne vegetală, fulgi, brânză, ciocolată, cafea, bomboane, prăjituri, macaroane, sosuri. De asemenea, soia este o plantă cu valenţe medicale şi îmbogăţeşte solul cu azot, mărindu-i fertilitatea, fiind folosită ca plantă premergătoare culturii cerealelor. Producţia mondială de boabe de soia a fost în 1997 de 141,5mil. t (în medie 2,11t/ha), din care SUA (74,1), Brazilia (26,2), R.P.Chineză (13,3), Argentina (11), Canada (2,8), Paraguay (2,6). Producţia de ulei de soia a fost în 1997 de 19,7mil. t, din care SUA (6,9), Brazilia (3,9), Argentina (1,7), R.P.Chineză (1,3). Producţia de turte de soia a fost în 1997 de 86,2mil. t, din care SUA (29,5), Brazilia (16,2), Argentina (8), R.P.Chineză (6,7).

**sol** (lat. *solum* - fundament, suprafaţă de teren) - Formaţiune naturală de la partea superioară a crustei terestre, percepută de publicul larg ca un strat (pătură) superficial, iar de specialişti ca un corp natural, sistem sau mediu semiviu, rezultat prin acţiunea vieţuitoarelor mai ales

plantele şi microorganismele, asupra scoarţei de alterare sub influenţa climei, reliefului, apei şi omului într-o perioadă de timp, care are ca principală însuşire fertilitatea (rodnicia ogoarelor). Prin urmare, solul se prezintă ca un corp natural bine individualizat, cu orizonturi legate genetic, constituind în acelaşi timp şi un element de sinteză al mediului geografic datorită schimbului de substanţă, energie şi informaţie din cadrul acestuia. Învelişul de sol sau pedosfera are un caracter discontinuu, ocupând 64% din suprafaţa uscatului, iar caracteristicile diferite ale factorilor pedogenetici au dus la individualizarea unei diversităţi de soluri. Prin funcţia sa de interfaţă, adică element de legătură între învelişurile mediului geografic, solul îndeplineşte patru roluri importante: este sursa alimentelor, este sursă de materiale şi energie, este cea mai mare staţie de epurare din natură a apei şi este mediul de viaţă pentru 90% din speciile de vieţuitoare.

**sol aluvial** - Sol format pe depozitele de aluviuni fluviale, fluviolacustre sau lacustre, care au ieşit de sub influenţa inundaţiilor obişnuite. Prezintă un profil cu un orizont A (20-30cm grosime) mai bine individualizat ca la protosolul aluvial, urmat de materialul parental aluvial. Pentru a putea fi utilizat în agricultură este necesar să se întreprindă unele lucrări hidroameliorative: îndiguirea, desecarea incintelor cu exces de umiditate, drenarea şi irigarea. De asemenea, trebuie administrate îngrăşăminte organice şi minerale. Ocupă 9,2% din învelişul de sol al României.

**sol azonal** - Sol care nu are orizonturi distincte şi se poate întâlni în orice zonă.

**solă** (lat. *sola*, de la lat. *solea* - sandală, scos din planşeu) - Parcelă de teren ocupată de o singură cultură, care constituie unitatea de bază a unui ecosistem agricol.

**sol bălan** (sl. *běl* - alb) - Tip de sol din clasa molisoluri care are o cantitate moderată de humus şi cu carbonaţi în orizontul A molic, dar este lipsit de orizontul B. Specific stepei dobrogene, deţine 0,8% din suprafaţa de soluri a României. Corespunde cu castanoziomurile calcice din clasificarea F.A.O.-U.N.E.S.C.O.

**sol brun acid** - Tip de sol din clasa cambisoluri care are un orizont B cambic, cu un grad de saturare în baze sub 55% (oligobazic), situat sub un orizont A ocric (orizont deschis la culoare, subţire şi cu puţină materie organică). Este întâlnit în munţii de altitudine mijlocie din Carpaţii Româneşti, între 800-1500m. Ocupă 13,5% din învelişul de sol al României.

**sol brun argiloiluvial** - Tip de sol din clasa argiluvisoluri, care are un orizont B argiloiluvial, situat sub un orizont A ocric (orizont deschis la culoare, subţire şi cu puţină materie organică) sau A molic, dar fără orizont eluvial. Se întâlneşte în zona de câmpie şi dealuri din vestul şi nord-vestul României, unde este un climat mai umed. Deţine 2,7% din învelişul de sol al României.

**sol brun cenuşiu de pustiu** - Sol format în regiunile extraaride ale Terrei, cu un pronunţat caracter continental, pe nisipuri, materiale argilo-nisipoase, argiloase şi pietroase. Prezintă o slabă diferenţiere a orizonturilor de sol, cu un conţinut redus de humus (1-1,5%), iar sărurile sunt levigate la adâncimi mici. Profilul cuprinde un orizont A (12-15cm grosime), de culoare cenuşie, bogat în carbonaţi, sub care se află un orizont de tranziţie A/C, de culoare brun-cenuşie, urmat de orizontul C foarte bogat în carbonaţi de calciu. Sub orizontul C se găseşte un orizont cu gips, de culoare gălbuie, şi un altul de acumulare a sărurilor uşor solubile (clorură de sodiu, sulfatul de magneziu). Fertilitatea naturală este foarte redusă. În clasificarea F.A.O.-U.N.E.S.C.O. este inclus la gipsisoluri şi calcisoluri.

sol brun de semipustiu - Sol format în regiunile de semipustiu, sub o vegetaţie săracă-cioasă, pe depozite loessoide, nisipuri lutoase. Prezintă un profil alcătuit dintr-un orizont A, gros de 10-15cm, cu o textură prăfoasă, de culoare brună, cu o slabă acumulare de humus, dar cu acumulări uşoare de săruri, urmat de un suborizont A/C, de tranziţie, gros de 30-40cm, de culoare cafeniu brun, puternic salinizat, sub care se află orizontul carbonatic C, slab salinizat. Are o fertilitate redusă. În clasificare F.A.O.-U.N.E.S.C.O. este inclus la calcisoluri, soloneţuri.

**sol brun eu-mezobazic** (gr. *eu* - bun, bine; prefix folosit cu sensul de bine, bun, perfect) - Tip de sol din clasa cambisoluri care are un orizont B cambic, cu un grad de saturaţie în baze de peste 55%, situat sub un orizont A ocric (orizont deschis la culoare, subţire şi cu puţină materie organică) sau A molic (orizont de culoare închisă, cu structură glomerulară sau grăunţoasă, saturat în elemente bazice, având o grosime de minim 20-25cm). Îl întâlnim în regiunea montană joasă dar şi în dealuri. Deţine 5,8% din învelişul de sol al României.

**sol brun feriiluvial** (podzolic) - Tip de sol din clasa spodosoluri care are un orizont B spodic, care urmează sub un orizont A umbric (orizont închis la culoare, cu agregate mici şi mijlocii, nesaturat în baze, având o grosime minimă de 20-25cm) sau A ocric (orizont deschis la culoare, subţire şi cu puţină materie organică). Se întâlneşte la altitudini medii în Carpaţii Româneşti, interpus între solul brun acid şi podzol (între 1300-1500m, dar poate coborî până la 1000m sau chiar sub 1000m şi poate urca la peste 1600m. Ocupă 4,1% din învelişul de sol al României.

**sol brun luvic** (lat. *luo* - a spăla) - Tip de sol din clasa argiluvisoluri care are un orizont B argiloiluvial, situat sub un orizont El (orizont eluvial-luvic, slab moderat în argilă), iar deasupra acestuia un orizont A ocric (orizont deschis la culoare, subţire şi cu puţină materie organică). Este reprezentativ pentru zonele de deal din România, dar în nord-vest îl întâlnim şi în câmpie. Deţine 14,9% din învelişul de sol al României, fiind cel mai răspândit sol argiloiluvial. Se mai numeşte şi sol brun podzolit

**sol brun roşcat** - Tip de sol încadrat la clasa argiluvisoluri, caracterizat prin prezenţa unui orizont B argiloiluvial roşcat sau roşcat-bruniu, situat sub un orizont A brun-roşcat, dar fără un orizont eluvial. Termenul a fost introdus de G. Murgoci, iar Emil Protopopescu-Pache explica în 1923, că acest sol a rezultat ca urmare a degradării cernoziomurilor datorită înaintării vegetaţiei forestiere sub influenţa unei schimbări a climatului mai uscat în altul mai umed. Se întâlneşte în sudul (Câmpia Vlăsiei, Câmpia Găvanu-Burdea, nordul Câmpiei Olteniei şi sudul Podişului Getic) şi sud-vestul României, în etajul stejarului şi are o fertilitate moderat ridicată. Deţine 2,5% din suprafaţa de soluri a ţării.

**sol brun-roşcat luvic** (lat. *luo* - a spăla) - Tip de sol din clasa argiluvisoluri care are un orizont B argiloiluvial, roşcat sau brun-roşcat, situat sub un orizont El (orizont eluvial - luvic, slab moderat în argilă), iar deasupra acestuia un orizont A ocric (orizont deschis la culoare, subţire şi cu puţină materie organică). Se întâlneşte în nord-vestul Câmpiei Române şi sudul Podişului Getic. Deţine 0,9% din învelişul de sol al României.

**sol brun-roşu de savană deşertică** - Sol format în zona de interferenţă a savanelor cu deşerturilor calde şi uscate. Prezintă acumulări de sescvioxizi de fier şi aluminiu, care-i dau culoarea brună-roşie, iar siliciul şi bazele sunt spălate în perioada ploilor de vară, când are loc şi acumularea unei mici cantităţi de humus. În clasificarea F.A.O.-U.N.E.S.C.O. se include la feralsoluri.

**sol castaniu de stepă aridă** - Sol format în stepele uscate din Eurasia, America de Nord (între Podişul Preriilor şi Munţii Stâncoşi în Podişul Columbia) şi America de Sud (Patagonia). Prezintă un conţinut relativ redus de humus (2-5%) pe o adâncime de 35-40cm, are acumulări de săruri de natriu, urmare a procesului de alcalizare (soloneţizare), iar la bază se găseşte gips sub formă de cristale, pungi sau pete. Are o fertilitate scăzută datorită lipsei apei. Corespunde cu solul bălan din sistemul român de clasificare a solurilor şi cu castanoziomurile calcice din clasificarea F.A.O.-U.N.E.S.C.O.

**sol cenuşiu** - Tip de sol din clasa molisoluri care are un orizont A molic, după care urmează un orizont A molic - eluvial şi un orizont B argiloiluvial. Este specific ariei de interferenţă dintre stepă şi silvostepă cu pădurea de foioase şi se întâlneşte în Podişul Moldovei, Subcarpaţii Moldovei, Subcarpaţii de Curbură şi Dobrogea de Nord. Deţine 2,6% din suprafaţa de soluri a României.

**sol cernoziomic de prerie** - Sol caracteristic preriei din America de Nord, format pe loessuri, depozite loessoide, argile, mai rar nisipuri. Este foarte apropiat de cernoziomul cambic, nefiind prea bogat în humus (3-5% în orizontul superior, apoi scade lent în adâncime). Este utilizat pentru culturile de grâu, porumb şi bumbac. În clasificarea F.A.O.-U.N.E.S.C.O. se include la cernoziomuri.

**sol cernoziomoid** - Tip de sol din clasa molisoluri care are profil de cernoziom, cernoziom cambic sau cernoziom argiloiluvial, dar format în condiţii de climat mai umed şi mai răcoros decât în silvostepă. Se întâlneşte în Podişul Sucevei, Depresiunea Neamţului, Depresiunea Cracău-Bistriţa, Depresiunea Braşovului. Deţine 0,6% din suprafaţa de soluri a României.

**sol desfundat** - Tip de sol care prin acţiunea omului este deranjat pe cel puţin 50cm adâncime, făcând imposibilă identificarea orizonturilor de diagnosticare. Se întâlneşte în cadrul plantaţiilor pomicole, viticole, silvice datorită desfundării (arătură adâncă de 50-80cm), adesea în asociere cu porţiuni martor din solul original.

**sol de tundră** - Sol specific zonei de tundră din emisfera nordică, având un profil scurt (maxim 40-45cm), cu un orizont turbos la suprafaţă (3-5cm), urmat de un orizont de glei (15-20cm) ori de roca dezagregată, apoi de permafrost. În zonele depresionare, orizontul turbos este mai gros (35-45cm) şi solurile se numesc turbo-gleice. Solurile de tundră ocupă circa 6mil. km$^2$. Au o activitate biologică restrânsă datorită climatului aspru, conţinutul în humus este redus (sub 5%) şi o fertilitate scăzută. În clasificarea F.A.O.-U.N.E.S.C.O. este inclus la histosoluri şi gleisoluri gelice.

**solfatare** (de la numele vulcanului Solfatar din Italia, it. mină de sulf) - Emanaţii gazoase, conţinând în special vapori de apă (98% din totalul gazelor), dar şi hidrogen sulfurat şi dioxid de carbon, având temperaturi care scad de la

200°C la 40°C. Fenomenul este specific perioadei care urmează imediat după faza de paroxism a activităţii vulcanice, dar se continuă mult timp după aceasta, precum şi după "stingerea" vulcanului.

**sol galben subtropical** - Sol format în regiunile subtropicale umede, care prezintă acumulări de oxizi hidrataţi de aluminiu şi fier. Se mai foloseşte şi termenul de jeltoziom, provenit din clasificarea naturalistă rusă (rus. *jeltâi* - galben, *zioma* - pământ). În clasificarea F.A.O.-U.N.E.S.C.O. este inclus la acrisoluri şi nitisoluri.

**sol gleic** (rus. *glei* - noroios) - Tip de sol hidromorf care are un orizont gleic, iar deasupra sa un orizont A ocric, molic sau umbric. Se întâlneşte în zona forestieră mai umedă şi mai rece, în deosebi în Câmpia Someşului, în depresiuni intra şi premontane (Bilbor, Borsec, Giurgeu, Ciuc, Făgăraş, Sibiu, Zarand, Beius, Vad, Baia Mare, Oaş), în Subcarpaţi, nord-vestul Podişului Moldovei, nordul Podişului Getic. Deţine 1% din învelişul de sol al României.

**sol humicosilicatic** - Tip de sol din clasa umbrisoluri care are un profil scurt, cu un orizont A ocric sau umbric ce conţine mult material scheletic şi resturi organice, parţial descompuse datorită climatului nefavorabil. Sub acest orizont se află roca dură (şisturi cristaline, conglomerate, gresii, roci eruptive) sau uneori aceasta este alterată formând un orizont R. Solurile humicosilicatice au o aciditate ridicată, sunt specifice zonei pajiştilor alpine, de aceea se întâlnesc pe platouri sau coame mai largi din Carpaţii Meridionali şi nordul Carpaţilor Orientali (Rodna, Maramureş). Ocupă 0,7% din învelişul de sol al României. În lucrări mai vechi apare cu denumirea de sol de pajişte alpină, iar în manuale sol alpin brun acid.

**solifluxiune** (engl. *solifluction*, lat. *solum* - sol, *fluctio* - curgere) - Proces geomorfologic, gravitaţional lent, care constă în alunecarea pe versanţi a păturii superficiale de sol şi rocă dezgheţată şi îmbibată de apă (molisol) pe o suprafaţă rămasă veşnic îngheţată, putându-se forma terase de solifluxiune şi nişe de solifluxiune. Dacă molisolul se formează prin îmbibarea cu ape din ploi şi din topirea zăpezilor şi alunecă pe argile şi nu pe permafrost, fenomenul se numeşte pseudosolifluxiune şi poate fi întâlnit pe versanţii dealurilor de la noi primăvara.

**sol intrazonal** - Sol cu un grad de evoluţie avansat, care s-a format sub influenţa hotărâtoare a unor factori locali (relief, rocă, vârstă).

**sol negru acid** - Tip de sol din clasa umbrisoluri care prezintă un profil cu un orizont A umbric (orizont închis la culoare, cu agregate mici şi mijlocii, nesaturat în baze, cu o grosime minimă de 20-25cm), urmat de un orizont B cambic (orizont de alterare, de culoare închisă, cu structură poliedrică medie sau columnoid - prismatică, având o grosime de 10cm). Se întâlneşte în etajul solurilor brune acide din Carpaţii Româneşti, sub fâneţe umede.

**sol negru clinohidromorf** - Tip de sol hidromorf care se formează pe pante slab-moderat înclinate ale unor versanţi, îndeosebi în partea inferioară a acestora, din zona de dealuri: Depresiunea Transilvaniei, Subcarpaţi, Dealurile de Vest, Podişul Sucevei. Acest sol, care se mai numeşte sol negru de fâneaţă, are un orizont A molic datorită unei bioacumulări intense de humus, care este pseudogleizat moderat. Orizontul B este la fel pseudogleizat moderat şi asociat cu un proces de gleizare moderată, care se poate extinde şi în orizontul C. Deţine 0,3% din învelişul de sol al României.

**sol nisipos** - Sol cu un conţinut de argilă sub 12%, având o textură grosieră - mijlocie.

**solonceac** (rus. *sol'* - sare) - Tip de sol halomorf, care prezintă un orizont salic în primii 20cm, deci asociat cu orizontul A ocric. Acest orizont are o grosime de 10-25cm, cu un conţinut de peste 1g săruri la 100g sol şi humus puţin (1,5-3%). Are o fertilitate scăzută şi pentru a fi folosit în agricultură trebuie să fie spălat cu apă demineralizată, apoi drenată pentru coborârea nivelului apelor freatice, amendate pe bază de gips şi fertilizat. Se întâlneşte în Câmpia Bărăganului, Delta Dunării, Câmpia Moldovei. Ocupă 0,3% din învelişul de sol al României.

**soloneţ** (rus. *sol'* - sare, *etz* - puternic exprimat) - Tip de sol halomorf, format prin desalinizarea parţială a solonceacului sau prin influenţa apei freatice bogate în sodiu (oscilarea nivelului freatic ce duce la alternarea salinizării cu desalinizarea). Prezintă un orizont natric în primii 20cm, deci asociat în majoritatea cazurilor cu orizontul B argiloiluvial, rezultat prin iluvierea argilei şi alcalizare sau soloneţizare (acumularea de sodiu: peste 15%) iar deasupra un orizont A ocric foarte subţire. Are o fertilitate redusă, iar pentru a fi folosit în agricultură trebuie spălat, drenat, irigat, amendat cu gips şi fertilizat ca şi solonceacul. Se întâlneşte în Câmpia Bărăganului, Câmpia de Vest, Câmpia Moldovei şi Delta Dunării. Ocupă 0,5% din învelişul de sol al României.

**sol pseudogleic** - Tip de sol hidromorf format pe suprafeţe plane, slab drenate, din Depresiunea Transilvaniei, Dealurile de Vest, Podişul Getic, Podişul Sucevei, Câmpia



Someşului. Prezintă un orizont de pseudogleizare w, asociat la partea superioară cu orizontul A ocric sau cu un orizont eluvial şi cu un orizont B mineral în partea medie a profilului. Are o fertilitate redusă. Ocupă 0,4% din învelişul de sol al României.

**sol roşu** - Tip de sol din clasa cambisoluri, cu un orizont B cambic, cu un grad de saturaţie în baze de peste 55%, situat sub un orizont A ocric (orizont deschis la culoare, subţire şi cu puţină materie organică), format pe argile rezultate prin alterarea calcarului şi/sau bauxitelor în condiţiile unui climat mediteranean din trecut. Este specific Podişului Mehedinţi, Munţii Cernei, Munţii Mehedinţi, Munţii Vâlcan, Munţii Banatului, Munţii Apuseni. Se mai numeşte şi terra rossa (pământ roşu). Ocupă 0,2% din învelişul de sol al României.

**sol roşu de savană** - Sol caracteristic zonelor de savană care prezintă acumulări de oxizi de fier, aluminiu şi mangan ce dau culoarea roşie intensă. Are un conţinut redus de humus, deoarece resturile vegetale sunt repede transportate şi mineralizate. Prezintă o reacţie acidă şi prin luarea în cultură pierde din fertilitate, întrucât substanţele nutritive sunt transportate în adâncime în timpul sezonului ploios, necesitând fertilizări cu îngrăşăminte azotoase şi fosfatice ori abandonarea pentru câţiva ani pentru a se reface (agricultură itinerantă). Se foloseşte pentru culturi de arbori de cafea, palmierul de ulei, arborele de cauciuc, arahide, curmali, bumbac, tutun). Corespunde cu ferolsolurile din clasificarea F.A.O.-U.N.E.S.C.O.

**sol roşu subtropical** - Sol întâlnit în regiunile subtropicale umede, care prezintă o alterare intensă, şi acumulări importante de oxizi şi hidroxizi de fier, aluminiu şi mangan, mai ales în orizontul B care-i dă culoarea roşie intensă. La suprafaţă conţinutul de humus este redus, iar în primii 60-70cm se ridică la 2-6%. Prezintă o reacţie slab acidă pe tot profilul. Este folosit pentru cultura citricelor, arborelui de ceai, etc. Sinonim cu crasnoziom (rus. *crasnâi* - roşu, *zioma* - pământ). În clasificarea F.A.O.-U.N.E.S. C.O. este inclus la feralsoluri.

**sol sărăturos** - Termen generic folosit pentru solurile care sunt afectate de prezenţa sărurilor uşor solubile: solonceacuri, soloneţuri, soluri salinizate (conţin între 0,1-1,5% săruri uşor solubile în primii 100cm), şi soluri alcalinizate (conţin sodiu schimbabil între 5-15%).

**solstiţiu** (lat. *solstitium*, de la *Sol* - Soare, *stare* - a sta nemişcat) - Moment al mişcării de revoluţie a Pământului când razele solare cad perpendicular la distanţa cea mai mare faţă de Ecuator, adică la 23° 27' latitudine. Există un solstiţiu de vară în jurul datei de 22 iunie, când razele cad perpendicular pe Tropicul Racului şi în emisfera nordică este cea mai lungă zi şi cea mai scurtă noapte şi solstiţiul de iarnă, când razele solare cad perpendicular pe Tropicul Capricornului şi în emisfera nordică este cea mai scurtă zi şi cea mai lungă noapte.

**soluri halomorfe** (gr. *hals* - sare, *morphe* - formă) - Clasă de soluri care cuprinde soluri cu un exces de săruri solubile, provenite, fie de la rocile parentale, fie prin acumularea din apele freatice mineralizate. Se întâlnesc pe depozitele salifere miocene din Subcarpaţi, în zona diapiră a Depresiunii Transilvaniei, dar şi în Câmpia Moldovei, Câmpia Transilvaniei, Câmpia de Vest, nord-estul Câmpiei Române, Delta Dunării şi zona litorală a Mării Negre. Această clasă deţine 0,8% din învelişul de sol al României şi cuprinde două tipuri de sol: solonceacul (SC) şi soloneţul (SN).

**soluri hidromorfe** (gr. *hydor* - apă, *morphe* - formă)- Clasă de soluri care cuprinde solurile cu orizontul de diagnostic gleic sau pseudogleic, deci formate în areale cu exces de umiditate. Se întâlnesc în Câmpia de Vest, zona de subsidenţă a Câmpiei Române, depresiuni, lunci. Această clasă deţine 3,2% din învelişul de sol al României şi cuprinde patru tipuri de sol: lacovişte (LG), sol gleic (CG), sol negru climohidromorf sau sol negru de fâneaţă (NF) şi sol pseudogleic (PG).

**soluri neevoluate, trunchiate sau desfundate** - Clasă de soluri care cuprinde soluri cu proprietăţi şi condiţii de pedogeneză speciale ce nu pot fi incluse la alte clase. Se încadrează în această clasă nouă tipuri de sol: litosolul (LS), regosolul (RS), psamosolul (PS), protosolul aluvial (AA), solul aluvial (SA), erodisolul (ER), coluvisolul (CO), solul desfundat (DD) şi protosolul antropic (PA). Ocupă 14,5% din învelişul de sol al României.

**soluri organice** - Clasă de soluri care au ca orizont de diagnostic orizontul turbos, a cărui grosime este de peste 50cm. Acest orizont turbos sau organic hidromorf se formează la suprafaţa solului prin acumularea de material organic în condiţii de exces de umiditate şi drenaj slab şi este în curs de descompunere. Această clasă este reprezentată de către un singur tip de sol: solul turbos (TB), care se găseşte în mai toate unităţile geografice ale ţării, dar pe întinderi mai mari în depresiunile intracarpatice (Oaş, Maramureş, Dornelor, Bilbor, Borsec, Giurgeu, Ciuc, Braşov), câmpii mlăştinoase (Câmpia Ecedea, Câmpia Ierului, Câmpia Crişurilor, Câmpia Timişului, toate din Câmpia de Vest), lunci, terenuri din preajma lacurilor şi bălţilor, Delta Dunării. Are o

fertilitate redusă şi ocupă 1,1% din învelişul de sol al României.

**sol zonal** - Sol care se încadrează în condiţiile bioclimatice ale unei zone naturale (stepă, pădure, savană). Se exprimă mai pregnant în regiunile joase (câmpii, dealuri), unde există o zonalitate orizontală (latitudinală şi longitudinală), şi mai atenuat în regiunile înalte, unde există o diversitate de condiţii de pedogeneză, care complică situaţia, dar nu desfiinţează zonalitatea altitudinală (etajarea).

**sorg** (fr. *sorgho*, it. *sorgo*, din lat. *syricus* - din Siria) - Plantă cerealieră cu circa 50 de specii răspândite în zona tropicală şi subtropicală, cu sezoane ploioase, dar şi cu secetă. Se cultivă sorgul comun, ca plantă alimentară, tehnică şi furajeră şi iarba de Sudan, numai ca plantă furajeră. Sorgul comun are mai multe varietăţi: durra în Africa Tropicală, kaoliang (China). În prezent, sorgul asigură hrana a peste 200mil. oameni, mai ales în Africa, Orientul Apropiat, dar şi în India şi R.P.Chineză. Din sorg se poate obţine melasă, amidon, spirt, bere, substanţe colorante. Paniculul, după înlăturarea seminţelor se foloseşte la confecţionarea măturilor, periilor, împletiturilor. Suprafaţa cultivată cu sorg a fost în 1997 de 45,7mil. ha (24,3mil. ha în Africa, 13,4 mil. ha în Asia), iar producţia de 65mil. t. Principalele ţări producătoare sunt: SUA (16,9mil.t), India (9,5), Nigeria (7), R.P.Chineză (5,6), Mexic (5,5), Sudan (4), Argentina (2,6), Etiopia (2), Burkina Faso (1,2), Australia (1), Mali (1), Egipt (0,6). Comerţul mondial cu sorg este redus (7mil. t în 1996), între exportatori se remarcă: SUA (5,3mil. t), Argentina (1,1), Australia (0,3), iar la import se evidenţiază Japonia (2,8), Mexic (2,6), Israel (0,3).

**spărtura mineralelor** - Însuşire a mineralelor de a se desface prin lovire după suprafeţe neregulate. Există spărtură aşchioasă (cu margini ascuţite), concoidală (cu marginile rupturii delimitate de suprafeţe concentrice; se întâlneşte la cuarţ), compactă (cu suprafaţă de ruptură netedă) şi în trepte (ca la amfiboli şi piroxeni).

**speologie** (gr. *speos* - peşteră, *logos* - ştiinţă) - Ştiinţă care se ocupă cu studiul complex al peşterilor. Este un domeniu interdisciplinar, cu participarea geografiei, geologiei, biologiei, arheologiei şi antropologiei. Studiul vieţii din peşteri se realizează de o ramură a speologiei, numită biospeologie, iar întemeietorul ei este savantul român Emil Racoviţă (1868-1947), cel care a înfiinţat la Cluj primul institut de speologie din lume.

**spodosoluri** (gr. *spodos* - cenuşă de lemn) -Clasă de soluri care cuprinde soluri cu orizontul de diagnostic B spodic (orizont cu o acumulare de sescvioxizi de fier şi aluminiu, adică ansamblul oxizilor şi hidroxizilor celor două elemente). Spodosolurile se întâlnesc în regiunea montană mijlocie şi înaltă (între 1300-2000m) sub pădurea de conifere, vegetaţia subalpină şi pajişti alpine. Cuprinde două tipuri de sol: solul brun feriiluvial (podzolic) (PB) şi podzolul (PD). Ocupă 5,2% din învelişul de sol al României.

**spor natural** - Indicator demografic, rezultat prin diferenţa dintre natalitate şi mortalitate, care ne arată creşterea sau scăderea unei populaţii dacă sporul migrator este neînsemnat. Sporul natural poate avea valori pozitive (se înregistrează o natalitate mai mare decât mortalitatea) şi negative (se înregistrează a natalitate mai mică decât mortalitatea). Întrucât cuvântul spor înseamnă numai creştere, opinăm pentru noţiunile de soldul natural al populaţiei sau bilanţul natural al populaţiei, mai adecvate în privinţa conţinutului.

**stalactită** (gr. *stalaktos* - care cade picătură cu picătură) - Microformă de relief, având aspectul unui ţurţure de gheaţă, care se dezvoltă pe tavanul peşterilor. Stalactitele pot fi din calcit, gips, uneori din limonit, opal, malachit şi se formează prin evaporarea apei din soluţiile coloidale care circulă prin rocile tavanului peşterii. Există şi stalactite din gheaţă.

**stalagmită** (gr. *stalagmos* - picătură) - Microformă de relief de pe podeaua peşterilor, având aspect cilindric sau conic, cu o mică adâncitură la partea superioară. Se formează din picăturile care cad din stalactite.

**Stanley, Sir Henry Morton** (pe numele adevărat John Rowlands, 1841 - 1904) - Ziarist şi explorator englez. Pleacă de mic în SUA pentru a scăpa de sărăcie, unde este înfiat de un negustor de bumbac din New Orleans în 1859. Devine corespondent la New York Herald în timpul campaniei militare engleze în Absinia (1867-1868), fiind însărcinat de directorul ziarului să-l caute D. Livingstone (martie 1871). După întâlnirea cu acesta (18 octombrie 1871), continuă explorările acestuia, menite să găsească izvoarele Nilului, cu sprijinul ziarelor New York Herald şi Daily Telegraph. Explorează apoi bazinul fluviului Congo



(1874-1877), iar din 1879 intră în slujba regelui belgian Leopold al II-lea, punând bazele "statului liber" al Congoului, devenit ulterior colonie belgiană.

**stat** (lat. *status* - stare, poziţie, situaţie) - În geografie noţiunea de stat are o accepţiune mai largă şi nu una restrânsă doar la instituţii, fiind echivalentă cu cea de ţară, definindu-se ca un ansamblu politic, cultural şi economic într-un spaţiu geografic terestru şi uneori parţial acvatic, delimitat de frontiere, care cuprinde o comunitate umană în care oamenii au, în general, moşteniri comune, cu instituţii specifice, organizate după legi proprii, unde circulă o singură monedă oficială şi are una sau mai multe limbi oficiale. Prin urmare, statul reprezintă o unitate între o populaţie şi un teritoriu în care puterea politică, în mod normal, trebuie să se exercite raţional şi ierarhizat sub forma suveranităţii în interior (adică pe tot teritoriul se aplică aceleaşi legi de către aceleaşi instituţii) şi sub forma independenţei în exterior (adică neamestec ale altor state în treburile interne). Organizarea statală îşi pune amprenta asupra vieţii politice (forma de guvernământ, sistemul politic, regimul politic), administraţiei, economiei şi vieţii social culturale. Statele sunt realităţi dinamice, căci conjuncturile şi evenimentele internaţionale, dar şi procesele interne le modifică personalitatea, adăugând noi contururi la cele iniţiale. Elementele fundamentale ale existenţei statului sunt: populaţia, teritoriul şi forma de stat. Populaţia este o comunitate umană permanentă şi organizată, relativ numeroasă, pentru a putea subzista din resurse proprii şi să justifice raţiunea şi substanţa unui stat. Teritoriul de stat este spaţiul geografic delimitat de frontiere pe care locuieşte populaţia statului, cuprinzând solul, subsolul, apele şi spaţiul aerian de deasupra acestora. Structura fizico-geografică a teritoriului de stat, adică modul de combinare a condiţiilor şi resurselor naturale, care dau fizionomia unei ţări, poate fi mai complexă, cum este cazul României, Franţei, sau cu un singur element dominant, cum este cazul Elveţiei şi Austriei, unde domină munţii, Olandei şi Danemarcei, unde domină câmpia, Republica Moldova, unde domină podişul; Algeriei, Libiei, Egiptului, unde domină deşertul. În privinţa teritoriului, dreptul internaţional consfinţeşte integralitatea statului, atribut care împiedică orice provocare sau acţiune care să ducă la ştirbirea parţială sau totală a teritoriului de stat, iar constituţia proclamă inalienabilitatea teritoriului (noţiune care semnifică faptul că teritoriul de stat nu poate fi înstrăinat sub nici o formă) şi indivizibilitatea teritoriului (noţiune care se referă la faptul că teritoriul naţional nu poate fi împărţit cu alte state). Forma de stat reprezintă modul prin care statul îşi exercită puterea în condiţii de organizare proprie, incluzând forma de guvernare, regimul politic şi structura administrativă. Este indispensabil să existe un guvern pentru a asigura integritatea teritorială şi independenţa politică. Harta politică a lumii a suferit modificări de-a lungul timpului. Ultimele modificări, mai semnificative, sunt cele de după 1989, declanşate de dezintegrarea blocului comunist şi dispariţia Imperiului Sovietic (U.R.S.S.), a R.S.F. Iugoslavia, urmate de desprinderea paşnică a Cehiei şi Slovaciei. Pe fondul acestor multiplicări statale, care au generat şi unele conflicte, remarcăm reunificarea paşnică a Germaniei în 1990. În prezent (1999), pe harta lumii sunt 191 state independente (185 membre ale Naţiunilor Unite), din care 44 în Europa, 35 în America, 45 în Asia, 53 în Africa şi 14 în Oceania. De asemenea, există şi un număr de 69 teritorii dependente. Statele lumii se pot clasifica după mai multe criterii: localizarea geografică, configuraţia teritoriului de stat, suprafaţă (întindere), numărul locuitorilor (mărime demografică), formă de stat, structura de stat şi nivelul de dezvoltare economică. Pe lângă aceste criterii, statele se pot grupa pe emisfere, pe mari regiuni geografice, fie pe continente. După localizarea geografică se individualizează: state insulare (Regatul Unit), state continental-insulare (ex. Grecia) şi state continentale, cu două subtipuri: state cu litoral sau maritime (România) şi state fără litoral (ex. Ungaria). După configuraţia teritoriului de stat (forma spaţială a statelor, determinată de traseul graniţelor, cu implicaţii majore în organizarea administrativă, viaţa social-economică şi amenajarea teritorială) pot exista state alungite pe direcţia nord-sud, adică în sensul meridianului (ex. Chile, Suedia, Norvegia, Japonia) sau în sensul latitudinii, adică direcţia vest-est (ex. Rusia, SUA, Canada, R.P.Chineză, Nepal). Unele state au teritorii apropiate de figuri geometrice: România (formă de cerc, ideală din punct de vedere al geopoliticii), Franţa (formă de hexagon). După componenţa teritoriului de stat există: state monomere (au teritoriul format doar dintr-un singur nucleu, cum este cazul României), state polimerice (au teritoriul format din mai multe

nuclee), cu două subtipuri: state aparent polimerice sau polimeroide (nucleele sunt despărţite de spaţii maritime, cum este cazul Italiei, Canadei, Indoneziei, Filipinelor) şi state polimerice propriu-zise (nucleele sunt despărţite de teritoriile altor state, cum este cazul Rusiei, SUA). După suprafaţă (întindere) se individualizează: state foarte întinse - peste 5mil.km$^2$ (Rusia - cel mai întins stat al lumii are 17075400 km$^2$, Canada - 9970610km$^2$, R.P.Chineză - 9536499km$^2$, SUA - 9372406km$^2$, Brazilia - 8547404km$^2$ şi Australia - 7682300km$^2$; cele 6 state deţin în total 62,1mil.km$^2$, adică 46% din suprafaţa uscatului), state întinse între 1-5mil.km$^2$ (21 state, care au o suprafaţă totală de 36mil.km$^2$, adică 26,7% din suprafaţa uscatului, dintre care se remarcă India - 3,2mil.km$^2$, Argentina 2,7mil.km$^2$), state mijlocii - între 100mii - 1mil.km$^2$ (România - 238391km$^2$), state mici şi foarte mici - sub 100mii km$^2$ (Vaticanul este statul cu cel mai mic teritoriu de pe glob - 44ha, dar fiind sediul Bisericii romano-catolice joacă un rol foarte important pe scena lumii contemporane). După numărul populaţiei (mărime demografică) există: state foarte populate - peste 500mil. locuitori (R.P.Chineză este cel mai populat stat al lumii, cu 1236,7mil. locuitori, adică 21% din populaţia Terrei, India - 269,7mil. locuitori, adică 16% din populaţia Terrei), state populate - între 100-500mil. locuitori (ex. SUA 267,7 mil. locuitori, Indonezia 204,3mil. locuitori, Brazilia 160,3mil. locuitori, Rusia 147,3mil. locuitori), state mijlocii - între 5-100mil. locuitori (ex. România 22,6mil. locuitori), state puţin sau foarte puţin populate - sub 5mil. locuitori (Vaticanul este statul cu cel mai mic număr de locuitori - 455 în 1997). După forma de stat (de guvernământ) se individualizează: monarhia (gr. *monos* - unic, *arkein* - conducător) şi republica (lat. *res publica* - lucru public). Monarhia este un stat condus de un monarh (rege, împărat, emir, sultan, şeic, şah, maharajah) desemnat pe criterii ereditare. În Europa Occidentală sunt monarhii constituţionale, în care regele are mai mult o conotaţie politică simbolică (ex. Regatul Unit, Olanda, Suedia, Spania, Belgia), dar există şi monarhii de tip tradiţional autoritar (ex. Arabia Saudită, Iordania, Maroc, Nepal, Brunei, etc.). Republica este o formă de guvernare în care puterea politică este împărţită sau aparţine unui şef de stat, dar care nu este desemnat pe criterii ereditare. Forma de republică a apărut în secolul VI î.Hr. la Roma, apoi în Evul Mediu au fost republicile aristocratice Veneţia, Florenţa, Genova, San Marino. După adoptarea ca formă de guvernământ în Franţa şi SUA, state care s-au remarcat prin apărarea valorilor democraţiei, republica a fost adoptată şi de alte multe state ale lumii, însă democraţia nu ţine neapărat de forma republicană. În prezent, există republici prezidenţiale (ex. Rusia, SUA), republici parlamentare (ex. Germania, Austria, Italia), republici semiprezidenţiale (puterea este împărţită echilibrat între parlament şi preşedinte, cum este cazul României, Republicii Moldova), şi republici comuniste - regimuri cu partid unic de tip dictatorial (R.P.Chineză, R.P.D.Coreană, R.S.Vietnam, Cuba). În prezent, pe glob există 30 monarhii şi 161 republici. După structura de stat există: state unitare (au o autoritate unică, iar guvernul central deţine atributele puterii de ordin legislativ, juridic şi administrativ; dacă este format dintr-un singur popor se numeşte stat naţional, cum este cazul României) şi state federale, formate din subiecţi, care se numesc state, landuri, provincii, republici, regiuni, dar care nu au calitatea de state în sensul dreptului internaţional, ci doar o autonomie. Statul federal, are o constituţie şi organe cu competenţă asupra subiecţilor, mai ales în domeniul apărării şi politicii externe. Subiecţii statelor federale au la bază caracteristici etnice naţionale (Rusia, Belgia, India, Elveţia) sau particularităţi istorice (SUA, Canada, Mexic, Brazilia, Germania, Austria). După nivelul dezvoltării economice se individualizează: state dezvoltate cu o economie de piaţă, state în tranziţie economică şi state în curs de dezvoltare. Statele dezvoltate cu o economie de piaţă se caracterizează printr-o terţializare a economiilor, adică serviciile au ponderea principală, urmate de industrie şi agricultură. Sunt incluse în această categorie SUA, Canada, Franţa, Germania, Italia, Olanda, Belgia, Luxemburg, Regatul Unit, Irlanda, Danemarca, Grecia, Spania, Portugalia, Finlanda, Suedia, Islanda, Norvegia, Elveţia, Liechtenstein, Japonia, Australia, Noua Zeelandă, Israel şi Africa de Sud. Statele dezvoltate fac parte din Organizaţia pentru Cooperare şi Dezvoltare (O.E.C.D.E.), înfiinţată în 1961. Statele în tranziţie economică sunt cele din Europa Centrală şi de Est, care au avut o economie etatizată şi se află într-un proces de reforme, menite să treacă la economia de piaţă. Între aceste state există diferenţe în privinţa ritmului şi gradului de transformări economice: unele sunt avansate (Polonia, Cehia, Ungaria,



Slovenia), altele ocupă o poziţie ambiguă de mijloc (România, Bulgaria) în timp ce republicile din C.S.I. sunt rămase în urmă. Statele în curs de dezvoltare formează un grup eterogen, între care se evidenţiază statele recent industrializate (Coreea de Sud, Taiwan, Thailanda, Malayezia, Singapore, Mexic, Venezuela, Chile, Argentina, Turcia), statele exportatoare de petrol (Arabia Saudită, E.A.U., Kuwait), statele mai puţin dezvoltate (48 de state, din care 34 în Africa, 8 în Asia, 5 în Oceania, la care se adaugă Haiti din America Centrală). O situaţie specială deţine R.P.Chineză, care a înregistrat o creştere în ultimele două decenii şi chiar a început trecerea la economia de piaţă. Banca Mondială clasifică statele lumii în 4 categorii: state cu un venit scăzut - sub 750$/locuitor (majoritatea statelor africane, dar şi R.P.Chineză, India, Albania, Armenia, Georgia), state cu un venit mediu între 750-3100$/locuitor (majoritatea statelor foste socialiste din Europa, între care România, Rusia, Bulgaria, Ucraina), state cu un venit mediu ridicat între 3100-9500$ (Africa de Sud, Brazilia, Argentina, Mexic, Arabia Saudită, Chile, Grecia, Croaţia, Slovenia, Ungaria, Malta, Cehia, Polonia), state cu un venit de peste 9500$ (statele din Europa Occidentală, SUA, Canada, Japonia, Israel, Brunei, Qatar, E.A.U., Singapore) şi noile state industrializate.

**staţia de epurare a apelor** - Ansamblu de construcţii şi instalaţii, unde apele uzate sunt supuse unor tratamente menite să reducă până la o limită acceptabilă elementele impurificatoare, după care sunt deversate în râuri. O staţie de epurare cuprinde trei trepte: epurarea mecanică (primară), epurarea chimică (mecano-chimică) şi epurarea biologică (mecano-biologică). Epurarea mecanică utilizează grătare şi site care reţin materialele grosiere mai mari de 1mm, apoi în denisipatoare, unde viteza apei scade la 0,3-0,4m/s, se depune nisipul (particole mai mici de 0,2mm). După aceasta, apa este trecută în decantoarele primare, unde este reţinută 1-3 ore pentru a se depune restul de suspensii coloidale mai fine şi o parte din substanţele coloidale. Pentru unităţile din industria petrolului sau industria alimentară, treapta mecanică are şi separatoare de produse petroliere, uleiuri, etc., care sunt plasate înaintea decantorului primar. Epurarea chimică constă în îndepărtarea poluanţilor foarte fini rămaşi în suspensie şi a celor dizolvaţi. Pentru aceasta se folosesc coagulanţi (sulfatul de aluminiu, clorura ferică, etc.) şi substanţe sintetice macromoleculare (polielectroliţi). Pentru metalele grele, cianuri, fenoli se folosesc ca reactivi lapte de var, clor, ozon, etc. Apele uzate acide şi alcaline sunt supuse iniţial unei operaţiuni de preepurare în bazine speciale pentru a fi neutralizate. Epurarea biologică se foloseşte pentru eliminarea poluanţilor organici biodegradabili. Se realizează cu ajutorul microorganismelor, îndeosebi bacterii, pentru care constituie hrană. Unele săruri, toxine, detergenţi, pesticide, hidrocarburi pot trece prin staţia de epurare, de aceea este bine să fie oprită deversarea lor din instalaţii în canalizare. Staţiile de epurare se amplasează în apropierea râurilor, în avale de aşezările umane, unde apele uzate ajung prin canale colectoare.

**staţie de tratare a apei** - Ansamblu de construcţii şi instalaţii în care se corectează caracteristicile apei preluate de la sursă pentru a fi utilizată în diferite scopuri: apă potabilă, apă industrială, apă pentru irigaţii. În alcătuirea unei staţii de tratare intră instalaţiile de limpezire şi dezinfectare, rezervoarele de apă filtrată. În procedeele tehnologice se folosesc reactivi, decantoare, filtre.

**staţie meteorologică** - Loc amenajat în condiţii reprezentative pentru regiunea respectivă, unde se efectuează observaţii şi măsurători asupra elementelor şi fenomenelor meteorologice după un program stabilit. Se compune dintr-o platformă meteorologică (un teren împrejmuit cu dimensiunile 26x26m), unde sunt majoritatea aparatelor şi instrumentelor meteorologice, unele situate în adăposturi, folosite la observaţii, măsurători şi determinări. Lângă platformă se află sediul staţiei, unde se fac unele măsurători, calcule şi se transmit datele, care rămân în tabele şi în arhiva acesteia. Pe glob sunt 9000 staţii meteorologice, la distanţe medii de 100-200km mai depărtate în zonele de câmpie şi mai dese în regiunile de deal şi munte, unde factorii locali produc mari variaţii ale elementelor înregistrate. Din acestea circa 800 fac parte din reţeaua meteorologică mondială. În România există peste 200 staţii meteorologice şi peste 2000 posturi pluviometrice.

**staţiune balneară** - Localitate care dispune de instalaţii balneare şi este situată, în general, pe malul mării sau a unui lac ori în apropierea surselor de apă termală şi minerală sau de nămol.

**stațiune balneoclimaterică** - Localitate care dispune de instalații balneare și condiții naturale recunoscute pentru cură medicală și recreare (topoclimat favorabil).

**stațiune climaterică** - Localitate cu condiții naturale recunoscute și care are dotări și personal calificat pentru efectuarea curelor medicale. Factorii climatici pot fi uneori și de proveniență antropică (saline).

**stațiune de sporturi de iarnă** - Localitate montană dotată cu amenajări pentru practicarea sporturilor de iarnă, instalații pe cablu, infrastructură hotelieră și de alimentație publică.

**stațiune termală** - Amenajare turistică situată în localități sau în afara lor, care dispune de izvoare cu apă geotermală ale căror însușiri terapeutice, științifice și medicale sunt recunoscute, în care tratamentul este indicat și supravegheat de personal medical de specialitate.

**stațiune turistică** - Localitate care prezintă un ansamblu de elemente de atracție pentru turiști și este dotată cu elemente de infrastructură adecvate: unități de cazare, de alimentație publică, etc.

**stâncă** - Bloc de roci tari, de mari dimensiuni mărginit parțial sau total de pereți abrupți.

**stea** (lat. *stella* - stea) - Corp cosmic care are suficientă căldură și densitate pentru a declanșa reacții termonucleare producătoare de energie și fotoni. Stelele emit lumină și căldură în spațiul cosmic înconjurător. În compoziția stelelor 90% este reprezentată de doar 2 elemente: hidrogenul și heliul, iar materia se află în stare de plasmă. Cu ochiul liber de pe Pământ se pot vedea 6000 stele (3000 pentru fiecare emisferă: nordică și sudică), iar mijloacele astronomice actuale pot înregistra doar un miliard de stele. De remarcat că doar în Galaxia noastră sunt 200 miliarde de stele, din care 17 mil. catalogate. Stelele se deosebesc prin gardul de evoluție, care se pune în evidență prin dimensiuni, lumină, masă, temperatura suprafeței, compoziție chimică, caracteristici spectrale (culoare). Astfel, există stele albastre sau fierbinți (30000°C), stele galbene sau calde (5500°C), stele roșii (3000°C). Stelele a căror temperatură și strălucire cresc brusc devin explozive și se numesc supernove. În urma exploziei supernovelor se formează nebuloase gazoase, iar dacă și-au consumat materia prin explozii devin găuri negre sau *"black holes"*, având densitatea mare căci sunt înghețate.

**Steaua Polară** - Stea situată la aproximativ 1° de Polul Nord Ceresc, motiv pentru care este mereu fixă, spre deosebire de celelalte stele care își schimbă poziția. Identificarea Stelei polare se face prin măsurarea din ochi de 5 ori a distanței dintre stelele din spate ale Carului Mare (Alfa și Beta) în direcția beta-alfa. Astfel, se ajunge la Carul Mic sau Ursa Mică, iar în capătul oiștei sale, orientată invers decât la Carul Mare, se găsește Steaua Polară. După identificarea Stelei Polare, aflată la 650 ani-lumină față de Soare, privim spre ea și la orizont este punctul cardinal nord, în spate sudul, în dreapta estul, iar în stânga vestul. Steaua Polară se mai numește în popor Candela Cerului, fiindcă rămâne fixă ca o candelă de perete, sau Stâlpul ori Steajărul, prin comparație cu stâlpul de la vechile arii de treier.

**stejar de plută** - Specie de stejar specifică pădurilor xerofile cu frunze dure și mate din jurul Mării Mediterane. Tulpina stejarului de plută (Quercus suber) se decojește prima dată după 15-18 ani de la plantarea arborelui, apoi din 10 în 10 ani până la vârsta de 120 ani, când se taie. De pe un hectar se obține 80-120kg de plută, din care se pot face 10000-15000 dopuri. În 1994, cele mai mari suprafețe de pădure de stejar de plută erau în Portugalia (670mii ha), Spania (480), Algeria (410), Maroc (340), Franța (100), Italia (100), Tunisia (100). Principalele țări producătoare de plută sunt: Portugalia (175mii t în 1994), Spania (89,3), Algeria (19,2), Maroc (12,8), Italia (9,6), Tunisia (9,6), Franța (3,2).

**stenofag** (gr. *stenos* - limitat, *phagein* - a mânca) - Animal care nu are o gamă variată de hrană.

**stenoterme** (gr. *stenos* - limitat, *therme* - căldură) - Viețuitoare care nu suportă variații mari de temperatură ale mediului.

**stepă** (rus. *step'* - zonă joasă) - Asociație vegetală ierboasă specifică climatului temperat continental, în care domină gramineele. Pot apărea și arbuști, dar lipsesc arborii. Stepa este specifică Europei de Est și Asiei Centrale. În America de Nord. se numește prerie, în America de Sud se numește pampas, în sudul Noii Zeelande tussok. Unii specialiști includ la stepe asociațiile ierboase din zona de contact a savanei africane cu semipustiul, sau asociația cu iarbă alfa, între zona mediteraneană și Pustiul Sahara, cu un climat tropical uscat sau subtropical ori veldul înalt din sudul Africii.



**stibina** (lat. *stibium* - antimoniu) - Sulfură naturală de stibiu ($Sb_2S_3$). Se prezintă sub formă de mase complexe, cu cristale alungite și aciculare, având culoare cenușie de plumb și cu un luciu metalic puternic. Conține 71,4% stibiu, fiind cel mai important minereu din care se obține acest metal.

**sticlă** (sl. *stiklo*) - Material solid, amorf, transparent sau translucid, obținut prin răcirea unei topituri rezultată dintr-un amestec de nisip cu cuarț, sodă, cretă, dolomit și unele materiale secundare. Materiile prime se macină, se omogenizează și se dozează după rețeta de fabricație (la sticla uzuală dozele sunt: 70-73% silice, 0,2-2% alumină, 0,2-2,5% oxid de fier, 13-16% carbonat de sodiu, 8-13% piatră de var, până la 4% magneziu, apoi se topesc în cuptoare de tip creuzet la 1400-1570°C, după care se răcesc la 1180-1300°C, obținându-se sticla vâscoasă, care se fasonează prin presare, suflare, laminare, tragere, realizându-se diferite produse de sticlă (articole de menaj, ambalaje, geamuri, țevi, fibre, etc.) Acestea se încălzesc din nou în cuptoare tunel cu transportoare tip bandă rulantă, la temperaturi de 425-575°C, după care urmează o răcire lentă. Ultima fază tehnologică este finisarea, care constă în operații mecanice: șlefuire, lustruire, gravare artistică, rodare, decorare, dar nu toate acestea se efectuează asupra aceluiași obiect. Sticla de cristal este incoloră, foarte transparentă și foarte omogenă, având un conținut redus de oxid de fier (maxim 0,02%), dar un conținut variat de oxizi de plumb, de potasiu, de bariu sau de zinc, asigurându-i astfel valori sporite ale indicelui de refracție. Se folosește la confecționarea articolelor de menaj de calitate superioară, obiecte de artă și podoabă sau la obținerea oglinzilor prin aplicarea unei soluții de azotat de argint, glucoză și apă distilată, realizându-se un strat de argint metalic acoperit cu vopsea după uscare. Sticla a fost obținută de egipteni cu 4000 ani î.Hr., iar în mileniul I î.Hr. procedeul este preluat de romani. În secolul XI sunt menționate manufacturile de sticlă din Kiev, apoi din secolul XII se remarcă cristalul de Boemia, iar în secolul XIV Veneția devine cel mai important centru de fabricare a cristalului din Europa. În spațiul românesc, prima manufactură de sticlă este menționată la 1623 la Făgăraș. În secolele următoare, dar mai ales după 1900, urmare a perfecționării tehnologiilor, industria sticlei cunoaște o dezvoltare semnificativă, răspunzând nevoilor tot mai mari și mai diverse. Industria sticlei este dominată de producția de geamuri în care se remarcă: SUA, Japonia, R.P.Chineză, Coreea de Sud, Rusia, Germania, Franța, Belgia, India. Pentru producția de sticlă fină și cristaluri sunt renumite o serie de centre ca: Murano, Veneția, Milano, Empoli (Italia), Baccarat, Nancy, Saint-Louis-lès Bitche (Franța), Val Saint-Lambert (Belgia), Weisswasser, Radeberg (Saxonia, Germania), Kronberg, Kosta, Orrefors (Suedia), Teplice, Sokolov, Nove Sedlo și Jablonec (Cehia).

**stocarea apei** - Acumularea de apă sub formă de zăpadă și gheață pe perioade îndelungate, specifică regiunilor polare și munților înalți. Această apă, are o participare redusă la circuitul apei în natură.

**Strabon** (58-între 21 și 25 d.Hr.) - Geograf și istoric grec, originar din Pont. Autorul operei Geografia (17 cărți), cea mai importantă lucrare geografică a Antichității, reprezentând un tablou al lumii la începutul Imperiului roman, în care sunt informații despre viața și ocupațiile geto-dacilor, precum și denumiri de râuri și localități din Dacia.

**strat acvifer** - Strat de roci permeabile, situat deasupra unui strat impermeabil, în care apa subterană circulă prin pori sau fisuri. Un strat acvifer are o zonă de alimentare, o zonă de dezvoltare și o zonă de descărcare. Se întâlnesc strate acvifere freatice (pânza freatică) și strate acvifere captive (de adâncime).

**strat acvifer de adâncime** - Strat acvifer situat între două strate impermeabile, de aceea se mai numește captiv. Se poate alimenta din precipitații (apa vadoasă), din apa magmelor (apă juvenilă), apă provenită din apa unor mări din trecutul geologic (apa veterică sau fosilă).

**strat acvifer freatic** (gr. *phreatos* - fântână) - Strat acvifer situat sub învelișul de sol, format prin infiltrarea apei din precipitații și topirea zăpezilor și din râuri. Se folosește pentru alimentarea cu apă prin săparea fântânilor, dar dacă stratul este intersectat de o vale sau cornișă ori ravenă pot apărea izvoare. În funcție de roci și formele de relief, stratele acvifere freatice pot fi: de luncă, de terase, de interfluvii, de conuri de dejecție, de la baza loessului, din rocile compacte cu fisuri largi și din zona litorală.

**strat geologic** (lat. *stratum* - pătură, strat) - Corp geologic format din roci sedimentare sau metamorfice cu o constituție omogenă, având o mare extindere spațială și grosime relativ constantă. Stratul geologic este încadrat între un

culcuş (stratul de dedesubt sau mai vechi) şi acoperiş (stratul de deasupra sau mai nou).

**stratigrafie** (lat. *stratum* - strat, gr. *graphein* - a scrie) - Ramură a geologiei care studiază istoria Pământului, inclusiv evoluţia vieţii, referindu-se în special la dezvoltarea părţii superioare a scoarţei terestre exprimată prin strate geologice.

**stratocumulus** (lat. *stratus* - întins, lat. *cumulus* - grămadă) - Nori inferiori (sub 2000m altitudine), cu înfăţişare de strat, pături sau bancuri, de culoare cenuşie şi albicioasă, prezentând şi pete mai întunecate. Sunt nori specifici iernii, acoperind cerul zile întregi, din care cad foarte rar ploi cu picături izolate.

**stratopauză** - Substrat atmosferic (zonă de tranziţie), situat între stratosferă şi mezosferă. Are o grosime redusă, dar gradientul termic este invers, adică creşte odată cu înălţimea, fapt ce constituie principala caracteristică. Se mai numeşte submezosferă.

**stratosferă** (lat. *stratum* - strat, pătură, gr. *sphaira* - sferă) - Strat al atmosferei situat între tropopauză şi stratopauză, existând în medie între 12-50km înălţime. În stratosferă se creează ozonul prin asocierea moleculelor de oxigen sub acţiunea razelor ultraviolete şi a descărcărilor electrice. Ozonul are un maxim de densitate la 22km înălţime, dar formează un strat între 20-40km altitudine, care atenuează mult razele ultraviolete, făcând posibilă existenţa vieţii în mediul geografic. Vaporii de apă se reduc mult, iar la 20-25km înălţime se formează uneori nori argintii din cristale fine de gheaţă. În partea inferioară a stratosferei pătrund din tropopauză curenţii-jet, cu viteze de 80-150km/h. Temperatura în stratosferă creşte lent pe verticală de la -60°C la partea inferioară la -4°C la partea superioară.

**stratus** (lat. *stratus* - întins) - Nori inferiori (sub 2000m altitudine) care se prezintă ca o pătură uniformă de culoare gri. Au caracter local, acoperă cerul mai ales în sezonul rece, dând un aspect de vreme ceţoasă. Se formează de obicei noaptea şi dimineaţa, iar la amiază dacă este căldură se subţiază în formă de bancuri ceţoase care apoi dispar. Aceşti nori dau puţine precipitaţii sub formă de burniţă si zăpadă grăunţoasă.

**strâmtoare** - Porţiune îngustă de apă, sau braţ de mare, care leagă două mări, o mare de un ocean sau două oceane, despărţind în acelaşi timp două părţi de uscat, situate la distanţă apropiată.

**structură geologică** - Mod de dispunere a rocilor şi a stratelor de roci în scoarţa terestră. Se individualizează două tipuri de structură geologică: structura de platformă, cu strate orizontale sau aproape orizontale, formată dintr-un fundament (soclu cristalin) rigid, la adâncime şi un etaj sedimentar (cuvertura sedimentară), deasupra, foarte stabilă la mişcările scoarţei, întâlnită în podişuri şi câmpii şi structura de orogen, cu stratele cutate, şariate, faliate şi intruziuni magmatice, cu o mare mobilitate tectonică, întâlnită în lanţurile muntoase şi dealurile premontane.

**structura populaţiei** - Clasificarea populaţiei totale dintr-un spaţiu geografic în subpopulaţii după diferite caracteristici: demografice (structura pe sexe: masculin şi feminin; structura pe vârste: copii şi tineri până la 20 ani, adulţi între 20-60 ani şi vârstnici peste 60 ani; structura după starea civilă: căsătoriţi, necăsătoriţi, divorţaţi, văduvi), social economice (structura pe medii: urban şi rural; structura economică şi profesională: populaţie inactivă, populaţia activă, populaţie ocupată pe sectoare şi ramuri economice, şomeri). Se mai individualizează structura rasială, structura lingvistică, structura etnico-naţională, structura confesională (religioasă). Prin urmare, populaţia este eterogenă şi se află într-un continuu proces de transformare, de aceea este necesară cunoaşterea acestor structuri, atât în desfăşurarea lor spaţială, cât şi a evoluţiei în timp.

**structura solului** - Proprietate a solului care constă în unirea particolelor elementare în agregate, având forme cubice, prismatice, tabulare sau foioase, cu dimensiuni de la câţiva milimetri până la câţiva centimetri. Cele mai întâlnite structuri ale solului sunt: grăunţoasă, nuciformă, prismatică şi şistoasă (lamelar-foioasă).

**subdezvoltare** - Stare economică specifică ţărilor care nu au atins pragul decolării economice, individualizată prin următoarele caracteristici: PNB scăzut per locuitor, malnutriţie, analfabetism, mortalitate infantilă ridicată, boli endemice, industrializare foarte scăzută, rate restrânse de investiţii, ruralitate puternică, clase de mijloc scăzute sau inexistente, şomaj foarte ridicat, practicarea muncii ilegale a copiilor, rată a salariului care asigură un nivel de supravieţuire cu o raţie calorică foarte scăzută, structuri dependente de exterior, exporturi cu valoare adăugată redusă, ponderea redusă a sectorului modern al economiei, sector terţiar arhaic. Subdezvoltarea nu trebuie confundată cu starea ţărilor occidentale înainte de revoluţia industrială, căci este rezultatul unor acumulări istorice negative, atât din perioada colonială, cât şi din cea postcolonială, cu guverne corupte şi instabilitate politică.

**subducţia plăcilor tectonice** - Fenomen complex care constă în coliziunea, urmată de scufundarea plăcii oceanice în astenosferă şi intrarea sub placa vecină continentală ca rezultat al deplasării laterale a două plăci prin acţiunea ramurilor orizontale ale curenţilor magmatici subcrustali. Subducţia se face pe un plan de încălecare dintre cele două plăci numit plan de încălecare Benioff, cu înclinări de 45° - 70°. În zona de subducţie are loc consumul marginilor plăcilor tectonice, se produc seisme puternice, iau naştere prin cutare lanţuri de munţi de încreţire, dar se poate forma şi un vulcanism intens, care să genereze un arc insular, sau se declanşează procesul de închidere a oceanului.

**sublimare** - Trecerea unei substanţe solide direct în stare gazoasă, fără a mai trece prin starea lichidă. Procesul poate avea loc şi invers, numindu-se desublimare. În meteorologie defineşte trecerea vaporilor de apă direct în cristale de gheaţă.

**subsidenţă** (engl. *subsidence*, lat. *subsidentie*, de la *subsidere* - a forma un depozit) - Proces de coborâre lentă a unor regiuni ale scoarţei terestre, care permite mari acumulări de sedimente şi formarea unui bazin sedimentar.

**subsol** - Ansamblul rocilor şi mineralelor aflate sub solul actual şi care sunt accesibile cercetărilor şi exploatărilor geologice.

**sufoziune** (lat. *suffossio* - a săpa) - Proces geomorfologic care creează mici goluri subterane, însoţite de pâlnii şi hornuri, când debuşează la suprafaţă. Sufoziunea se produce în loess, nisipuri argiloase şi prăfoase, în condiţiile unui climat cu alternanţe de perioade umede şi secetoase, de către apele de infiltraţie. Astfel, într-o primă fază apa dizolvă sărurile minerale sau liantul solubil din granule (sufoziune chimică) slăbind coeziunea rocilor, apoi sufoziunea mecanică antrenează, spală şi transportă particulele fine. În acest fel ia naştere un relief ce aduce aminte de cel carstic, motiv pentru care a şi fost numit clastocarst. Hrubele subterane şi canalele evoluează rapid, iar după ce la suprafaţă apar şiruri de pâlnii şi plafonul lor se subţiază se produc prăbuşiri. În acest mod iau naştere râpe cu alunecări şi văi oarbe, iar prin tasare mici depresiuni ovale sau circulare, numite crovuri.

**sulf** (lat. *sulphur*) - Nemetal de culoare galben-brun, transparent, plastic, lucios foarte activ chimic, dar nu este bun conducător de căldură şi electricitate, având temperatura de topire la 112,8°C. Este al 13-lea element din crusta terestră, cu o proporţie de 0,12%. Se întâlneşte sub formă nativă şi sub formă de sulfuri şi sulfaţi. Zăcămintele de sulf pot fi de natură sedimentară, vulcanică, dar se poate întâlni şi în zăcăminte de hidrocarburi sau în strate de hidrogen sulfurat De asemenea, există sulf şi în mări şi ape minerale. Peste 80% din producţia de sulf se utilizează la obţinerea de acid sulfuric. Alte întrebuinţări sunt în industria celulozei şi hârtiei, la producerea de sulfură de carbon, insecticide, fungicide, vopsele, explozivi, betoane, sticlă, la vulcanizarea cauciucului, în medicină (alifii). Rezervele mondiale de sulf elementar erau estimate în 1993 la 1,4mld. t, din care C.S.I. (250mil. t), Canada (158), SUA (140), Polonia (130), Irak (130), R.P.Chineză (100), Arabia Saudită (100), Mexic (57), Spania (50). Producţia mondială de sulf a fost în 1993 de 55mil. t, din care SUA (11,6), Canada (8,5), R.P.Chineză (6,4), Japonia (3,1), Germania (2,3), Polonia (2,1), Rusia (2,1), Arabia Saudită (1,6), Franţa (1,3), Mexic (1,2), Ucraina (1), Spania (0,8), Iran (0,8).

**sulfatare** - Proces chimic complex prin care sub acţiunea acidului sulfuric asupra bazelor rezultate din alterarea silicaţilor se formează sulfaţi.

**sulfaţi** - Săruri naturale ale acidului sulfuric, având legături ionice, fiind solubile în apă. Mai importanţi sunt: baritina ($BaSO_4$), anhidritul ($CaSO_4$) şi gipsul ($CaSO_4\ 2H_2O$).

**sulfură** - Mineral format prin combinarea naturală a sulfului cu metalele (sulfuri simple) sau a unor săruri cu sulful (sulfosăruri) la adâncime, în crusta terestră, deoarece la suprafaţă prezenţa oxigenului facilitează generarea oxizilor. Se cunosc peste 100 de sulfuri, dintre care mai răspândite sunt: pirita ($FeS_2$), marcasita ($FeS_2$), calcopirita ($CuFeS_2$), galena ($PbS$), blenda ($ZnS$), cinabrul ($MgS$), stibina ($Sb_2S_3$), pirotina ($FeS$), molibdenitul ($MoS_2$), auripigmentul ($As_2S_3$), etc.

**Suomenselka** - Val morenaic din Finlanda Centrală, având un traseu de peste 300km, arcuit spre sud, cu forme de relief colinare (altitudine maximă 351m), despărţite de văi largi, lacuri şi bălţi.

**suprafaţă activă** - Denumire care se dă suprafeţei terestre (apă şi uscat), deoarece aceasta primeşte radiaţie, o reflectă sau o absoarbe, încălzindu-se şi încălzeşte şi atmosfera.

**suprafaţă de eroziune** - Noţiune care defineşte o suprafaţă de teren din regiuni muntoase sau deluroase, care are un aspect cvasiplan, sau ondulat. ori înclinat, urmare a acţiunii agenţilor externi asupra formelor de relief, indiferent de structura geologică şi alcătuirea petrografică. Putem denumi suprafaţa de eroziune şi platforma de eroziune sau suprafaţă de nivelare sau peneplenă parţială. Dacă regiunea respectivă este afectată de mişcări de înălţare, ciclul de formare al peneplenei se întrerupe şi devine ciclu parţial sau epiciclu, iar resturile de peneplenă, apar la altitudini mai mari faţă de suprafaţa de eroziune a noului ciclu. În cazul în care în aceeaşi regiune se succed mai multe cicluri parţiale (epicicluri), iar diferenţa altitudinală între suprafeţele de eroziune nu este mare se consideră o singură suprafaţă de nivelare, numită suprafaţă poligenetică, dar în situaţii în care diferenţele sunt mari apar suite de suprafeţe de eroziune. Astfel, în Carpaţii Meridionali, geograful francez Emm. de Martonne, a pus în evidenţă în 1907, trei suprafeţe de eroziune, cu aspect de platouri, pe care le-a numit platforme de eroziune: platforma Borăscu, la 1800-2000m, platforma Râul Şes, la 1700-1800m şi platforma Gornoviţa, la 800-1000m altitudine.

**surpare** - Proces geomorfologic gravitaţional care constă în dislocarea bruscă a unor blocuri masive din roca de bază şi deplasarea rapidă spre baza versantului. Surparea se produce în maluri, cornişe, faleze şi alte abrupturi în urma proceselor de eroziune laterală, variaţii de nivel ale apelor, şocuri seismice, acţiuni umane. Se mai numeşte năruire, dar nu trebuie confundată cu prăbuşirea, deşi în unele lucrări are un conţinut similar.

**susan** (tc. *susam*) - Plantă erbacee, anuală, de origine tropicală, având o înălţime de 0,6-1m. Fructele sunt nişte capsule cu 60-70 seminţe, care conţin 50% ulei comestibil. Seminţele se folosesc la prepararea produselor de cofetărie sau la obţinerea, prin măcinare, a tahânului (făină de seminţe de susan), din care se face halvaua (tc. *halava,* din ar. *halava* - dulciuri) sau mâncăruri de post.Turtele de susan se utilizează ca furaj în zootehnie. Producţia mondială de seminţe de susan a fost în 1997 de 2,57mil. t, din care India (0,6), R.P.Chineză (0,57), Myanmar (0,39). Producţia mondială de ulei de susan a fost în 1996 de 640mii t, remarcându-se India (180), R.P.Chineză (160), Myanmar (100).

## Ş

**şa** (lat. *sella*) - Formă de relief care se prezintă ca o porţiune mai joasă în cadrul unei culmi muntoase sau deluroase. Datorită altitudinii mai coborâte, şeile oferă condiţii mai prielnice de legătură între văile învecinate. Se mai utilizează şi termenul de înşeuare, curmătură, cu acelaşi sens, alături de varianta şea.

**şanţ tectonic** - Noţiune sinonimă cu cea de rift. Se prezintă sub forma unei depresiuni alungite, individualizată la contactul divergent între două plăci tectonice.

**şariaj** (fr. *charriage*, de la *charrier* – a căra) - Împingerea laterală care provoacă deplasarea pe orizontală a unor pachete de roci, în general mai vechi peste altele noi. Deplasarea se face pe distanţe de 5-10 km şi chiar mai mult, însoţită de ruperea pe anumite plane a cutelor, proces specific zonelor de orogen (munţi de încreţire).

**şarnieră** (fr. *charnière,* din *cardo* – ţâţână) - Linie care uneşte punctele de îndoire sau curbu-ră maximă a stratelor cutate.

**şelf** (engl.*shelf*) - Termen sinonim cu platforma continentală.

**şenal** (fr. *chenal*, din lat. *canalis* – canal) - Canal natural sau artificial, reprezentând partea cea mai adâncă a unei ape curgătoare sau a unei zone marine, care poate facilita navigaţia vapoarelor.

**şeptel** (fr. *cheptel*, din lat. *capitale* – bun principal)- Termen generic folosit pentru a indica efectivul de animale domestice dintr-un anumit spaţiu geografic.



**şes** (lat. *sessus*) - Termen care se referă la aspectul plan, fără diferenţe mari de nivel, al unor câmpii şi depresiuni.

**şes fluvial** - Noţiune utilizată de unii geografi pentru a desemna lunca unei ape curgătoare.

**şibleac** (scr. *şib* – arbust) -Formaţiune vegetală care are aspectul de tufişuri (1-3 înălţime), întâlnită în regiunile submediteraneene din Iugoslavia, Bulgaria şi sudul României. Speciile caracteristice sunt: cărpiniţa, mojdreanul, scumpia, păliurul, liliacul. În Iugoslavia aceste formaţiuni se mai numesc şi *prag*, iar în Bulgaria *hrastalac.*

**şiroire** - Scurgere temporară pe pantele uşor înclinate sub forma unor şuviţe care se desfac şi se unesc, fără a avea un curs stabil. Acest proces poate produce degradarea terenurilor prin eroziune şi depuneri la baza pantelor.

**şist bituminos** - Rocă sedimentară detritică, formată din substanţe organice (sapropel) şi minerale argiloase, silicioase sau calcaroase. Prezenţa hidrocarburilor în şisturi poate suscita interesul pentru folosirea lor sub formă de combustibil, dar care trebuie îmbogăţit. Extinderea denumirii de şist la o rocă sedimentară nu este acceptată de unii specialişti, care utilizează termenul de *bitumolite.*

**şistozitate** - Dispunerea plan-paralelă a mineralelor constituente, principala caracteristică a rocilor metamorfismului regional, care se pune în evidenţă prin desfacerea mai uşoară după unele direcţii decât după altele. Stratificaţia rocilor sedimentare nu trebuie confundată cu şistozitatea.

**şisturi cristaline** (gr.*skehistos* – despicat) - Noţiune care se referă la un grup de roci metamorfice formate în geosinclinale la adâncimi mici (epizonă) şi medii (mezozonă), caracterizate prin şistozitate. Principalele şisturi cristalice sunt: filitele, şisturile cloritoase, micaşisturile, şisturile cuarţitice, şisturile amfibolitice.

**şisturi verzi** - Noţiune care se referă la un grup de roci slab metamorfozate, dintre care se remarcă şisturile argiloase, marnoase, cu intercalaţii grezoase, conglomeratice şi cenuşe vulcanice, de culoare verzuie sau brună. Se întâlnesc în Podişul Casimcei (Dobrogea).

**şomaj** (fr. *chomage*, din lat. *caumare* – a se odihni în timpul căldurii, din ngr. *kanma* - căldură) - Încetare a lucrului în mod involuntar (în afara voinţei persoanei) şi prelungit întrucât nu există locuri de muncă. Şomajul poate fi conjunctural (cauzat de crize economice sau conjuncturi nefavorabile), structural (cauzat de declinul unei ramuri economice), tehnologic (cauzat de automatizări tehnologice), sezonier (cauzat de restrângerea activităţilor întreprinderilor care depind de materii prime agricole), tranziţional (cauzat de persoane care îşi schimbă locul de muncă, făcând o mică întrerupere), voluntar (cauzat de voinţa unor persoane de a nu presta munci la salarii mici sau sub nivelul de pregătire), fricţional (nepotrivire între domeniul de pregătire şi oferta de muncă). Şomajul până la 5% se consideră ca ceva normal.

**şot** (ar. *satt* – mal) - Termenul desemnează malul cu vegetaţie halofilă a unor lacuri cu apă sărată din nordul Africii, numite *sebkha*. Din eroare denumirea de şot se mai foloseşte şi pentru aceste lacuri.

**şuvoi** - Scurgere concentrată sub forma unui curent de apă, specifică versanţilor despăduriţi. Se produce după averse sau după topirea zăpezilor şi nu prezintă un canal de scurgere clar individualizat.

## T

**taiga** (rus. *taiga* – întindere cu arbori) - Pădurea de conifere (molid, brad, pin, zadă), specifică climatelor temperate reci din nordul Europei şi Americii de Nord (Canada). Taigaua ocupă 920 mil. ha şi reprezintă una dintre cele mai importante păduri ale Terrei sub raport economic.

**talveg** (germ. *Tal* – vale, *Weg* – drum) - Linie care uneşte cele mai joase puncte în lungul albiei minore, redând profilul longitudinal al unui râu. Se mai numeşte firul văii.

**tananţi** (fr. *tannant*, galic. *tanno* – stejar) - Substanţă chimică, anorganică sau organică, naturală sau sintetică, folosită pentru tăbăcirea

pieilor brute. Există tananți de origine vegetală (scoarța, lemnul și frunzele unor arbori), animale (grăsimi) sau minerale (săruri de crom, fier, aluminiu ș.a.). Tananții vegetali sunt taninuri, adică substanțe organice heterogene derivate din polifenoli sau acizi fenolici, amorfe, de culoare albă sau gălbuie, cu gust astringent, solubile în apă caldă, care se oxidează ușor și se brunifică. Speciile de plante din care se obțin tananții vegetali sunt stejarul (16% tananți în scoarța unui arbore tânăr și 7% la unul bătrân), epiceea (conifer din familia Pinacee, conține 4% tananți în scoarță), mimoza, quebracho etc. Desigur, cel mai utilizat arbore pentru extracția tananților este quebracho (sp. *quebrar* – a sparge, *hacha* – secure), mai exact quebracho roșu, care crește în pădurile rare din Argentina (Gran Chaco), Bolivia, Paraguay și Brazilia (Mato Grosso). Are o înălțime de 10-25 m, iar lemnul este dur, greu, de culoare roșie închisă, conținând 25-30% tanini, din care se obțin tananți (200-250 kg tanin la 1 t masă lemnoasă). Argentina și Paraguay dețin practic aproape întreaga producție de tananți de quebracho. În nordul Argentinei resursele de masă lemnoasă de quebracho sunt estimate la 125 mil. t, iar industria prelucrează anual 600 mii t de lemn, din care se obțin 61774 t tanin (în 1985). În Paraguay pădurile de quebracho ocupă 4 mil. ha.

**taoism** (chin. *dao* – cale, drum) – Sistem filozofic și mistic chinez inspirat din textele Tao – Te Ching, atribuite lui Lao Tze (sec. VI-V î. Hr.), care au fost prelucrate și continuate de Chang Chao (sec. IV – III î. Hr.). Taoismul este doctrina filozofică eminamente naturistă, fondată pe doctrina tao, ființa universală, nedeterminată și inefabilă din care derivă totul și în care apoi totul se reîntoarce printr-un proces reproductiv continuu ce se constituie norma etico-cosmică pe care omul trebuie să o urmeze. Principiile etice constituie partea cea mai importantă a sistemului și sunt bazate pe trăirea retrasă, nonvoință și non acțiune. Taoismul ca religie a avut o maximă extensiune în sec. III î.Hr. în timpul dinastiei Han. Își propune ca scop principal conducerea adepților spre nemurire, considerată ca un stadiu de incoruptibilitate pe care corpul uman pământesc îl poate atinge în această lume prin intermediul unor practici variate. Sub influența budismului, în sec. II d. Hr., taoismul se organizează ca biserică cu un panteon de divinități și un cler monastic, alături de un cler independent. Religia taoistă a fost reactivată de revoluția chineză de la începutul sec. XX. În R.P. Chineză există în prezent cca. 3o mil. adepți ai taoismului, iar în Taiwan peste 7 mil. (34% din populație), cu 474 lăcașuri de cult.

**taro** - Denumire generică de origine polineziană dată unor plante cultivate în regiunile tropicale pentru tuberculii comestibili. Sunt originare din Asia (*Colocasia antiquorum*, *Alocasia marcorriza*) și America (*Xanthosoma sagittifolia*). Producția mondială de tuberculi de taro a fost în anul 1997 de 5,733 mil. t, din care Ghana (1,450), R.P. Chineză (1,354), Nigeria (1,150), Japonia (0,260), Côte de Ivoire (0,246), Papua-Noua Guinee (0,225).

**tasare** - Proces geomorfologic gravitațional lent, care constă în micșorarea volumului porilor din roci afânate, mai ales loess-ul, prin presiunea litostatică (greutatea unei construcții ridicate pe un astfel de teren) și prin îmbibarea cu apă a acelei roci. Evoluția tasării și eroziunea pot crea mici depresiuni numite crovuri, iar dacă se măresc se numesc găvane sau padine.

**taylorism** - Mod de organizare a muncii gândit de americanul Fréderic Winslow Taylor, care constă în diviziunea muncii pe orizontală și pe verticală. Pe orizontală munca este segmentată, parcelizată pe fiecare lucrător, care face câteva operațiuni și le repetă la infinit, fiind plătit după numărul lor în unitatea de timp. Pe verticală personalul nu este asociat pentru a concepe un produs, ci pentru a executa operațiuni separate. Cu tot caracterul său științific, acest mod de organizare ignoră rolul relațiilor interumane în productivitatea muncii, iar absenteismul și scăderea ritmului la banda de montaj au condus la abandonarea sa treptată după 1970 cu alte forme noi de organizare.

**tăbăcărie** (tc. *tabak*) - Atelier sau secție industrială unde se tăbăcește (argăsește) pielea brută. Prin tăbăcire, care este un proces fizico-mecanic și chimic, pielea brută se transformă în piele fină, imputrescibilă, cu însușiri calitative noi, superioare. Înainte de a fi tăbăcită, pielea brută se transformă în piele gelatină. Tăbăcirea propriu-zisă constă în fixarea și reținerea substanțelor folosite (tananți) de către fascicolele de colagen din dermă, rezultând o piele imputrescibilă, semipermeabilă, moale, flexibilă, rezistentă. În funcție de substanțele folosite în tăbăcire, există următoarele metode principale: tăbăcirea vegetală, tăbăcirea minerală, tăbăcirea cu sulfocloruri.



**tâmplărie pentru binale**-Totalitatea semifabricatelor utilizate în construcții sub formă de uși și ferestre.

**tehnopol** - Zonă de activități economice care reunește industrii de vârf, centre de cercetare și universități. Arhetipul tehnopolurilor este considerat Valea Siliciului (Silicon Valley) din California, care concentrează 8000 de întreprinderi ce realizează 25% din producția electronică a SUA, 50% din producția de semiconductori. Aici, între San Francisco și San Jose, se găsesc cele două universități celebre: Stanford și Berkley, iar simbolul dinamismului său este firma Apple Computer, creată în 1977 de doi studenți californieni: Steven Jobs și Stephen Wozniak. Termenul de tehnopol este folosit pentru a desemna parcurile tehnologice, dar și orașele care au industrie de înaltă tehnologie.

**tehnostructură** - Noțiune introdusă de economistul american John Kenneth Galbraith în 1967, ce se referă la personalul de conducere al unei întreprinderi, constituit din cadre superioare: ingineri, directori de vânzări, specialiști în marketing, șefi de publicitate, contabili, juriști. Evoluția tehnologică a exclus posibilitatea conducerii de către un singur individ a întreprinderii și a favorizat creșterea rolului tehnostructurii în conducerea efectivă a întreprinderilor și la divorțul acesteia cu proprietatea de capital.

**telecabină** - Mijloc mecanic format dintr-un cablu purtător, care tractează o serie de cabine închise, cu o capacitate de 2-4 persoane fiecare. Se instalează în zonele muntoase cu mari denivelări.

**telecomunicații** (fr. *télécommunication* – comunicație la distanță) - Subramură a transporturilor care asigură comunicarea la distanță a mesajelor și informațiilor. Cuprinde forme mai vechi de comunicare dar majoritatea sunt de dată recentă: *poșta, telegraful, telefonul, radioul, televiziunea și Internetul. Serviciile poștale* (it. *posta*, de la *porre* – a plasa) au fost create în China cu 4000 ani î.Hr. O rețea poștală avea și Persia lui Cirus (sec. VI î.Hr.), iar Împăratul Augustus a creat o poștă de stat în Imperiul Roman, folosind relațiile militare pe drumurile romane. Evoluând lent de-a lungul timpului, serviciile poștale au cunoscut o expansiune abia din a doua jumătate a sec. XIX, mai ales după crearea în 1874 Uniunii Generale a Poștelor, devenită în 1878 Uniunea Poștală Universală, beneficiind și de realizările moderne (trenul, automobilul, avionul). Se apreciază că în prezent sunt triate și distribuite 450 mld. scrisori anual în întreaga lume, în cadrul unei rețele care cuprinde 700 mii oficii poștale ce dispun de 600 mii automobile și sunt deservite de 6,2 mil. poștași. Există astăzi o gamă variată de forme de corespondență poștală, între care mai nou se remarcă transmiterea mesajelor prin rețeaua Internet sau prin telecopiatoare (fax-uri) racordate la o linie telefonică. În întreaga lume serviciile poștale sunt de stat, rețelele particulare se întâlnesc în SUA, Australia, Franța, Germania, Olanda, Suedia, Canada, dar nu au ponderi mari. *Telegrafia* (fr. *télégraphie*, gr. *tele* – departe, *graphein* – scriere) reprezintă o formă de telecomunicție, care constă în transmiterea la distanță a unor semnale corespunzătoare literelor și cifrelor care alcătuiesc telegramele, iar după recepționare sunt transformate din nou în litere și cifre. Se realizează cu ajutorul telegrafului prin intermediul firelor aeriene sau a cablurilor submarine. Telegraful aerian a fost inventat de francezul Claude Chappe, în 1793, și se baza pe transmiterea semnalelor cu ajutorul unor brațe articulate montate pe turnuri situate la 5-10 km distanță între ele. Inventarea de către americanul Samuel Morse a telegrafului electric în 1832 a dat un nou impuls telegrafiei. În 1834 s-a înființat la Londra prima linie de telegraf, cu o lungime de 21km. În 1844 S. Morse a realizat prima linie de telegraf lungă (Washington-Baltimore, 64 km). În 1858 s-a inaugurat primul cablu transatlantic, unindu-se rețeaua americană cu cea vest-europeană. Între 1890-1930 telegraful a fost cel mai important mijloc de telecomunicații la distanță, după care a cedat locul telefonului, deși modernizarea tehnică a cunoscut progrese semnificative, între care amintim: transmiterea semnalelor telegrafice prin radio (radiotelegrafia pe frecvențe înalte); introducerea telex-ului (engl. *telegraph exchange* – schimb de comunicații telegrafice), care folosește o claviatură pentru transmiterea textului, iar după recepționare teleimprimatoarele redau automat în formă scrisă pe suport de hârtie conținutul mesajului; utilizarea din anii '60 a sateliților artificiali și a mijloacelor electronice, mai ales în transmiterea telegramelor de la burse. În prezent, un rol important îl are telex-ul, introdus din 1935, care formează o rețea mondială cu 2,5 mil. abonați (în 1990),

folosit în lumea afacerilor şi a informaţiilor de presă. Marile agenţii de ştiri utilizează mai mult telex-ul decât telefonul în transmiterea mesajelor, îndeosebi fluxul internaţional se recepţionează pe teleimprimatoare, cu toate că se observă o concurenţă şi din partea telecopiatoarele (fax-uri). *Telefonia* (fr. *téléphonie*, gr. *tele* – depărtare, *phone* – sunet), îşi are începutul în anul 1876, când americanul de origine scoţiană Alexander Graham Bell (1847-1922) inventează primul aparat telefonic. Modalitatea de realizare a acestui tip de telecomunicaţie constă în transformarea sunetelor vorbirii cu ajutorul microfonului (inventat de inginerul american David Edward Hughes în 1878), în oscilaţiile curentului electric ce sunt transmise prin cablu la un telefon, unde sunt transformate din nou în sunete. Prin urmare, un aparat telefonic are în componenţa sa un microfon şi un telefon. În 1878 s-a inaugurat prima centrală telefonică la New Haven (Connecticut, SUA). În 1884 compania Bell a realizat prima legătură telefonică interurbană, între Boston şi New York. În 1889 americanul A.B. Strowger a construit primul telfon cu taste pentru formarea numărului dorit. În 1929 s-a inaugurat prima linie transcontinentală americană (New York-San Francisco), iar în Europa în 1938 (Londra-Istanbul). În 1956 a intrat în funcţiune primul cablu coaxial telefonic transatlantic (între Scoţia şi Terra Nova, cu 36 comunicaţii simultane, şi primul cablu transpacific. În mai 1995 reţeaua de cabluri submarine ajunsese la 300 mii km. Există 13 cabluri transatlantice, 3 cabluri transpacifice şi 3 cabluri între Europa şi Asia de Sud-Est. Cablul telefonic Sea-Me-We 1 (South East Asia – Middle East – Western Europe -18190 km), realizat de Alcatel şi inaugurat în 1986, a folosit fibre optice (prima reţea comercială prin fibre optice având o lungime de 3268 km s-a utilizat în 1982 în provincia Saskatchewan, Canada, iar semnalele nu sunt transmise prin oscilaţii ale curentului electric, ci prin elemente binare (bits), deci legătură numerică, cu câteva zeci de mii de comunicaţii simultane. În decembrie 1994 s-a inaugurat cablul Sea-Me-We 2 (17800 km lungime), cu 60 mii comunicaţii simultane, iar în 1998 cablul Sea-Me-We 3, între Regatul Unit şi Japonia (30 mii km lungime). Lansarea în 1962 a satelitului artificial Telstar a deschis un nou domeniu: radiotelefonia celulară (telefonul mobil), care utilizează undele hertziene. În prezent există reţeaua mondială Iridium, care cuprinde 66 sateliţi artificiali, repartizaţi pe 6 orbite polare circulare la înălţimea de 765 km, acoperind tot globul, care este împărţit în hexagoane cu latura de până la 30 km, numite celule, de aici şi numele de telefon celular. Pentru economie, frecvenţa din fiecare celulă este reutilizată la intervale regulate în alte celule, situate la distanţe mai mari între ele. Reţeaua G.S.M. (Global System for Mobile Communications) foloseşte frecvenţa în banda de 900 sau 1800 Mhz. Din anii '30 şi până în anii '70 telefonul a dominat telecomunicaţiile, deţinând până la 90% din activitatea domeniului, dar noile forme de comunicare a mai redus ponderea sa. Astfel, în 1997, cifra de afaceri a pieţei mondiale a telefonului comunicaţiilor era de 615,2 mld. $, din care 71% reţeaua telefonică, 21,9% radiocomunicaţiile cu telefoane mobile, 6,7% transmiterea de date prin legături specializate, 0,4% telex-ul şi telegraful. În anul 1998 numărul liniilor telefonice principale instalate în lume a ajuns la 788,4 mil., din care 288,7 mil. în Europa, 239,8 mil. în America, 232.5 mil. în Asia, 15,4 mil. în Africa şi 11,8 mil. în Australia şi Oceania. Numărul de telefoane mobile a fost în 1998 de 205 mil., din care 55 mil. în SUA, 28 în Japonia, 13,2 în R.P. Chineză, 11,5 în Italia, 8,34 în Regatul Unit, 8,3 în Germania, 6,8 în Coreea de Sud, 5,79 în Franţa. Numărul de aparate telefonice la 100 locuitori este de: 68,3 în Suedia, 60,3 în Danemarca, 60,1 în SUA, 59,7 în Elveţia, 57,5 în Canada, 55,4 în Norvegia, 54,7 în Franţa, 53,9 în Hong Kong, 50,8 în Olanda, 49,6 în Australia, 48,8 în Regatul Unit, 47,9 în Japonia. Dotarea cu telefoane mobile la 100 locuitori este mai ridicată în ţările europene, în special în cele nordice: Finlanda (44), Norvegia (40), Suedia (38), Danemarca (30), Italia (22), Portugalia (19), Austria (16), Irlanda (15), Elveţia (15), Regatul Unit (15). Principalele firme producătoare de telefoane mobile sunt Motorola (SUA, 17,9 mld. $ cifră de afaceri în 1997), Ericsson (Suedia, 14,9 mld. $ în 1997), Nokia (Finlanda, 7,6 mld. $ în 1997), Lucent Technologies (SUA, 4,6 mld. $ în 1997), NEC (Japonia, 3,8 mld. $ în 1997), Nortel (Canada, 3,4 mld. $ în 1997), Siemens (Germania, 2,8 mld. $ în 1997), Alcatel (Franţa, 2,1 mld. $ în 1997). O recentă realizare a telefoniei este videofonul, adică telefonul cu imaginea animată a interlocutorilor. *Radioul* (fr. *radio*, din lat. *radiare* – a radia, a emite) a împlinit un secol de existenţă. Începuturile sale sunt legate de realizările germanului Heinrich



Hertz (a descoperit în 1887 undele electromagnetice), francezului Edouard Branly (a inventat şi construit în 1890 radioconductorul), rusului Alexandru Popov (a inventat în 1895 antena de radiorecepţie), italianului Gugliemo Marconi (a realizat în 1895 o transmisie radiotelegrafică cu un aparat propriu, brevetat în 1896, iar în 1901 a efectuat prima radiocomunicaţie telegrafică transatlantică). În 1906 a avut loc în SUA prima transmisie radiotelefonică. În 1920 au început în SUA primele transmisiuni radio pentru public. În 1923 s-a realizat în SUA prima transmisie la distanţă pe unde scurte (între Pittsburgh şi Cleveland, 160 km). În 1954 compania Regency (SUA) a realizat radioul cu tranzistori, urmată în 1955 de compania japoneză Sony. În 1961 companiile americane Zenith şi General Electric au făcut prima transmisiune stereofonică. Staţiile radio emit pe lungimi de undă (distanţele la care se propagă câmpul electromagnetic timp de o perioadă a oscilaţiei curentului de frecvenţă din antena emiţătorului) cuprinse între 100 km şi 0,3 mm. Undele radio de 100-10 km (frecvenţa de 3-30 KHz se numesc supralungi, iar cele de 10-1 km (frevenţa de 30-300 KHz) se numesc lungi şi se propagă atât ziua cât şi noaptea în aer dar şi în apă, însă se atenuează pe măsură ce se îndepărtează de staţie, de aceea sunt necesare emiţătoare puternice. Undele cu lungimea de 1000-100m (frecvenţa de 0,3-3 MHz), numite unde medii, sunt absorbite intens ziua în ionosferă şi scad din intensitate, dar noaptea sunt reflectate, de aceea ziua pot fi recepţionate posturi de radio apropiate şi noaptea de la distanţe mari. Undele cu lungimea de 100-10 m (frecvenţa de 3-30 MHz), numite şi unde scurte, ajung la antena receptorului după ce sunt reflectate de ionosferă. Ziua sunt reflectate mai bine undele mai scurte, iar noaptea – cele mai lungi. Pentru aceste unde se pot construi antene care emit energia electromagnetică direcţionat, focalizând-o într-un fascicol îngust, mărind puterea semnalului ce vine la antena receptorului. Se utilizează de către vapoare, avioane, dar şi de numeroase staţii de radiodifuziune. Undele de lungime de 10 m – 0,3 mm (frecvenţa 30 MHz-1THz), numite şi unde ultrascurte, nu sunt reflectate şi nici absorbite de ionosferă, ci se propagă ca şi lumina, deci antena receptorului trebuie "să vadă" antena emiţătorului. Prin urmare, prezenţa unui obstacol (culmi muntoase, dealuri, clădiri, convexitatea Pământului) întrerup recepţia. Undele ultrascurte se folosesc îndeosebi pentru staţii locale, aceeaşi frecvenţă putând fi reutilizată în alte locuri mai depărtate ca să nu se interfereze emiţătoarele. Transmisiile radio se pot realiza prin cablu, printr-o reţea de relee, iar mai recent prin sateliţi artificiali. Cu toată concurenţa făcută de televiziune, radioul continuă să fie omniprezent. Având în vedere numărul de receptoare radio în 1995, se remarcă următoarele ţări: SUA (559 mil.), R.P. Chineză (225,5 mil.), Japonia (114,5 mil.), Regatul Unit (83,2 mil.), Germania (77 mil.), India (75,5 mil.), Brazilia (63,5 mil.), Franţa (52 mil.), Rusia (50,5 mil.), Italia (47 mil.). Numărul de aparate de radio la 1000 locuitori este de 2093 în SUA, 1433 în Regatul Unit, 1304 în Australia, 1053 în Canada, 1034 în Danemarca, 1019 în Monaco, 1008 în Finlanda, 997 în Noua Zeelandă, 994 în Germania, 937 în Olanda, 916 în Japonia. *Televiziunea* (fr. télévision, gr. *tele* – departe, lat. *visio, visionis* – viziune, imagine) – mijloc audiovizual care constă în transmiterea la distanţă a imaginilor. Pentru aceasta imaginea este împărţită într-o mulţime de puncte (elemente) luminoase, aşezate într-o anumită ordine şi transformate în semnale electrice şi transmise la receptor prin cablu, reţele de relee sau satelit, unde sunt transformate din nou în imagine. Semnalele nu trebuie transmise simultan, ci în decurs de 0,05-0,1 secunde, deoarece numai în acest interval ochiul omenesc poate forma din miile de puncte luminoase de pe ecran o imagine integrală. Concomitent cu imaginea este transmis sunetul prin alt emiţător, apropiat ca frecvenţă de cel al emiţătorului de videosemnale, dar folosind aceeaşi antenă care asigură astfel emiterea uniformă în toate direcţiile. Imaginile televizate cele mai clare se transmit prin undele ultrascurte, deoarece ele se propagă rectiliniu ca şi lumina. Pentru a depăşi obstacolele antena de emisie trebuie amplasată pe înălţimi sau turnuri înalte. Televizorul şi televiziunea sunt rezultatul creaţiei unor inventatori şi inovatori cunoscuţi, dar şi mai puţin cunoscuţi. Între 1907-1912 rusul Boris Rosing elaborează elementele tubului catodic. În 1923, Vladimir Zvorâkin, elevul lui Rosing, stabilit în SUA, a construit tubul analizor de imagine. În 1925 englezul John Bairad face prima demonstraţie publică de televiziune la Londra. În 1928 încep transmisiile televizate experimentale în SUA. În 1935 se realizează în Germania primul program televizat. În 1936 se inaugurează primul serviciu public de televiziune (în Regatul Unit). În 1951 are loc

prima emisiune televizată publică în culori (CBS, la New York, SUA). În 1962 se face prima legătură regulată America –Europa, via satelit. În 1969 are loc prima transmisiune de televiziune în direct de pe Lună. În 1980 se înfiinţează canalul american de televiziune prin cablu CNN (Cable News Network), care difuzează 24 de ore din 24 ore un program de informaţii în peste 90 de ţări ale lumii. În 1994 DirecTV (SUA) realizează prima transmisiune de televiziune numerică pentru marele public. Dacă la început televiziunea a fost un vis transformat într-un lux, în prezent ea face parte din ambianţa cotidiană a planetei, dar uneori ne transformă dorinţele în viciu prin timpul îndelungat pe care i-l consacrăm. Ţările cu numărul cel mai mare de receptoare sunt: R.P. Chineză (250 mil. în 1995), SUA (215 mil.), Japonia (85,5 mil.), Rusia (56 mil.), India (47 mil.), Germania (46 mil.), Brazilia (35 mil.), Franţa (34,25 mil.), Regatul Unit (26 mil.), Italia (25,5 mil.), Canada (21 mil.), Mexic (20 mil.), Ucraina (17,55 mil.). Numărul de receptoare de televiziune la 1000 locuitori are valori mari în SUA (805), Monaco (750), Germania (564), Finlanda (519), Noua Zeelandă (514), Austria (497). *Internet* (engl. *International Network* – Reţeaua internaţională) este o reţea informatică mondială, constituită prin interconectarea reţelelor informatice locale. Îşi are originea în ARPA (Advanced Research Projects Agency), creată în 1937 în cadrul Departamentului apărării al SUA, care a început să conecteze ordinatoarele armatei americane. La sfârşitul anilor '70 reţeaua militară este estompată prin interesul crescând al NSF (National Science Foundation – Fundaţia Naţională pentru Ştiinţă), care mai ales în anii '80 conectează mii de ordinatoare din sfera civilă. În 1990 ARPANET îşi încetează existenţa, iar Internetul devine o reţea esenţial dedicată cercetării civile. În 1991 Tim Berners-Lee realizează World Wide Web (reţeaua mondială), un sistem hipermedia care permite accesul publicului la sursele reţelei Internet. La 15 iunie 1997 doar 17 ţări nu erau conectate la Internet, între care se numărau Libia, Siria, Irak, Afganistan. Reţeaua Internet cuprinde 9,3 mil. de ordinatoare (în 1997), din care 3,392 mil. sunt conectate permanent. Cele mai multe servere (ordinatoare cu servicii specifice) Internet sunt în SUA (10112 în 1997), Japonia (734), Germania (722), Canada (603), Regatul Unit (592), Australia (515), Finlanda (283), Olanda (270), Franţa (270), Suedia (233). Internetul permite consultarea datelor şi informaţiilor, dar şi schimbul de mesaje prin E-mail (engl. *electronic mail* – adresă, curier electronic). Numărul de abonaţi la Internet a ajuns în 1998 la 88,986 mil., din care 46,956 mil. în SUA, 7 mil. în Franţa, 4,519 mil. în Regatul Unit, 4,461 mil. în Germania, 3,960 mil. în Japonia, 3,809 mil. în Canada, 2,185 mil. în Coreea de Sud. Numărul de abonamente la 1000 locuitori este de: 55,5 în Finlanda, 43,7 în Islanda, 39,4 în Norvegia, 38,4 în SUA, 28,5 în Australia, 25,4 în Suedia, 23,6 în Noua Zeelandă, 20,4 în Canada, 20,4 în Danemarca, 18,2 în Elveţia, 17,5 în Olanda, 11,4 în Austria, 10,1 în Regatul Unit, 8,8 în Germania, 8,5 în Luxemburg, 7,6 în Irlanda, 6,4 în Belgia, 5,9 în Japonia, 4,2 în Franţa, 4 în Cehia. Internet-ul a introdus computerul în sfera telecomunicaţiilor, creând un nou domeniu, teleinformatica, în care legăturile se realizează prin linii telefonice care folosesc fibrele optice, prin care semnalele se transmit prin elemente binare (bits), efectuându-se astfel câteva zeci de mii de comunicaţii simultane. Fibrele optice şi noul sistem de comunicaţii ATM (asynchrones transfer mod), care multiplică debitul numeric al reţelei telefonice de 100 mii ori, ajungându-se la mai multe miliarde de elemente binare pe secundă, fac să se vorbească tot mai insistent despre "autostrăzile informaţiei", capabile să transmită texte, sunet şi imagini de televiziune concomitent în ambele sensuri ale reţelei.

**teledetecţie** (gr. *tele* – la distanţă, detecţie)- Ansamblul de tehnici care permite observarea şi analiza unor obiecte şi fenomene aflate la distanţă prin intermediul semnalelor electromagnetice sau sonore. Prin tratarea acestor semnale se obţin imagini fotografice, cu suprafeţe bine determinate. Teledetecţia se utilizează în geografie, cartografie, meteorologie etc.

**teleferic** - Instalaţie de transport turistic formată din două cabine suspendate pe cabluri, manevrate în dublu sens, care uneşte două puncte situate la altitudini diferite.

**telescopul spaţial Hubble** - Satelit artificial al Pământului (13,3 m lungime, 4,3 m diametru, având masa de 11,3 tone), aparţinând NASA şi Agenţiei Spaţiale Europene, amplasat la 25 aprilie 1990 pe o orbită înclinată la 28,5° faţă de ecuator, la 612 km altitudine, pe care o parcurge în 95 minute. Este dotat cu un telescop de tip Cassegrain (2,4 m diametru), două camere fotografice, două spectrografe şi un fotometru, fiind utilizabil într-un spectru larg, de la ultraviolete la infraroşu.



**teleschi** - Mijloc mecanic format dintr-un cablu în circuit, care tractează schiorii la urcarea pe pante în preajma pârtiilor de schi.

**temperatura aerului** - Mărime fizică ce exprimă starea de încălzire a atmosferei. Este un element meteorologic şi climatic principal. Se măsoară cu termometrul şi se exprimă în grade. În funcţie de scările termometrice există grade Celsius, grade Fahrenheit, grade Réamur. Analiza temeperaturii aerului include variaţiile diurne, variaţiile anuale, (variaţiile multianuale, variaţiile accidentale). Prin urmare, se calculează o temperatură medie diurnă, lunară, anuală, multianuală, temperaturile extreme (minime şi maxime).

**temperatura apei oceanice** - Proprietate fizică principală a apei oceanice şi marine care depinde în mod esenţial de radiaţia solară. Apa marină are cea mai mare căldură specifică, asta înseamnă că prezintă o capacitate de reţinere a căldurii de 5 ori mai mare decât a granitului şi de 3000 ori mai mare decât a aerului (stratul de apă gros de 10 m de la suprafaţa Oceanului Planetar reţine mai multă căldură decât toată atmosfera). Întrucât radiaţia solară nu pătrunde sub 220 m, iar radiaţia atmosferică nu trece de 300 m adâncime, un rol important în schimbul de căldură în au curenţii verticali. Temperatura medie a masei de apă oceanice este de 4°C. La suprafaţă, temperatura medie este de 17°C, dar mai ridicată cu 3°C în emisfera nordică decât în emisfera sudică. Există variaţii în medie de 1°C de la zi la noapte, iar în zonele temperate şi o variaţie anuală de 5-10°C. Apele de suprafaţă, pe lângă radiaţia solară şi radiaţia atmosferică, sunt influenţate sub raport termic de dinamica maselor de aer, curenţi. Se observă o zonalitate a temperaturii apelor de suprafaţă, suprapusă zonelor climatice, deci strâns legată de temperatura aerului. Astfel, în zona ecuatorială temperatura apei este de 27-28°C, la tropice scade la 20-25°C în regiunile oceanice vestice, şi 15-20°C în cele estice, urmare a curenţilor reci. În zonele temperate, temperatura apei scade de la 10°C la 0°C. În zonele polare, temperatura apei este între 0°C şi –2°C. Temperaturi maxime se înregistrează în Golful Persic (35°C) şi Marea Roşie (32°C). Pe verticală se observă o scădere spre adâncime a temperaturii apei. În zonele temperate şi calde, se pune în evidenţă o scădere pronunţată a temeperaturii apei până la 500 m adâncime, unde se înregistrează 5°C, după aceea urmează o coborâre lentă până la 4000 m, unde se înregistrează 1°C, iar sub 4000 m oscilează între 2°C şi –2°C. În zonele polare, la suprafaţă, este un strat de apă rece, cu o temeperatură între 0° şi –2°C, iar la 200 m adâncime apa are 2°C, după care scade din nou, însă lent, ajungând la fund la –1°C şi –2°C. Apele reci polare, care coboară, se deplasează pe la fundul oceanelor spre zonele temperate şi intertropicale, determinând şi aici temperaturi scăzute. Pe la suprafaţă are loc o deplasare de compensare a apelor din zona caldă spre zonele polare. Prin urmare, ia naştere un mare circuit între apele de pe fundul oceanului şi cele de la suprafaţă, între apele reci şi apele calde. Oceanul Planetar are şi un rol important asupra temperaturii aerului de pe Terra, fiind considerat un adevărat calorifer natural. În lipsa Oceanulu Planetar, temperatura medie pe Pământ ar scădea la –21°C, adică cu 36°C mai puţin decât este în prezent.

**temperatura punctului de rouă** - Temperatura critică a unei mase de aer când tensiunea vaporilor de apă devine egală ori depăşeşte valoarea tensiunii de saturaţie, care se realizează prin răcire, determinând creşterea umidităţii relative până la 100% sau depăşirea acestei valori. Prin urmare, aerul devine suprasaturat, iar vaporii în exces condensează, căci nu mai pot fi reţinuţi, formând picături de rouă. În natură răcirea aerului se poate face prin: radiaţie nocturnă; advecţia unei mase de aer; amestecul a două mase de aer saturate sau aproape saturate cu vapori, dar având temperaturi diferite şi prin procese adiabatice (aerul aflat. în ascensiune adiabatică se răceşte şi, atingând temperatura punctului de rouă, începe condensarea). Atingerea punctului de rouă se poate observa şi în timpul verii, când pe o sticlă de Coca-Cola, scoasă de la frigider, se formează broboane de umezeală. Explicaţia constă în faptul că aerul din jurul suprafeţei reci a sticlei se răceşte suficient pentru a atinge temperatura punctului de rouă, încât vaporii în exces condensează pe suprafaţa sticlei.

**tensiunea vaporilor de apă** - Presiunea parţială indusă de vaporii de apă din atmosferă, care împreună cu presiunea parţială a aerului uscat determină presiunea totală a aerului umed. Se exprimă în hectopascali.

**tente hipsometrice** - mod de redare a fodului calitativ dintre curbele de nivel cu ajutorul unui diapazon de culori sau cu tente ale

aceleiaşi culori. Se utilizează următoarele culori convenţionale: mările şi lacurile cu tente de albastru (mai deschise la zone mai puţin adânci şi mai închise la zone mai adânci), câmpiile cu tente de verde (mai deschise la cele cu altitudini mai mari şi mai închise pentru cele cu altitudini mai mici), dealurile în nuanţe de galben (mai deschise la înălţimi mai mici şi mai închise la înălţimi mai mari) şi munţii cu tente de maron (mai deschise la înălţimi mai mici şi mai închise la înălţimi mai mari).

**terasă fluvială** - Formă de relief, având aspectul unei trepte în cadrul văii unui râu, care prezintă o veche albie majoră suspendată datorită adâncirii talvegului, urmare în principal a oscilaţiilor de nivel a apelor marine şi oceanice (eustatismul), mişcărilor tectonice şi schimbărilor climatice. La o terasă fluvială se pun în evidenţă următoarele elemente: podul (faţa) terasei, fruntea terasei, muchea terasei, baza terasei şi ţâţâna terasei. Podul terasei are aspectul unei suprafeţe netede, uşor înclinate spre axul văii, mai întinsă dacă este mai nouă şi mai restrânsă (sub formă de crâmpeie) dacă este mai veche. Fruntea (taluzul) terasei este planul de racord dintre podul terasei şi albia majoră sau între două poduri de terasă. Uneori fruntea are aspect de abrupt, alteori este mascată de depozite sedimentare. Muchea terasei este linia în lungul căreia se face contactul între podul şi fruntea terasei, atunci când aceasta are forma de abrupt Baza terasei este contactul între fruntea terasei inferioare şi marginea albiei majore sau între fruntea unei terase superioare şi podul unei terase situată imediat mai jos. Ţâţâna reprezintă linia de contact dintre podul terasei şi forma de relief mai înaltă din spatele său. Dacă există o succesiune de terase, ţâţâna terasei inferioare este şi bază pentru terasa superioară. Numărul teraselor fluviale depinde în general de mărimea văii şi forma majoră de relief străbătută de râu. Pentru văile principale din România sunt identificate 6-7 terase generale. Terasele fluviale pot fi dispuse pe ambele părţi ale văii (terase bilaterale) sau numai pe o parte a văii (terase monolaterale).

**terasă structurală** - Formă de relief cu aspect de treaptă, de dimensiuni reduse, creată în structuri geologice orizontale sau monoclinale, în cadrul versanţilor sau abrupturilor, prin îndepărtarea rocilor moi şi apariţia la suprafaţă a stratelor de roci dure. Întrucât această formă de relief pune în evidenţă structura geologică dar şi duritatea stratelor de roci, opinăm pentru denumirea de terasă litostructurală.

**termocentrală** - Centrală electrică ce foloseşte drept combustibil cărbuni (antracit, huilă, cărbune brun, lignit), petrol, păcură sau gaze naturale. În unele locuri există şi termocentrale care folosesc turba, deşeurile lemn, bagasa, paiele sau biogazul. Randamentul unei termocentrale este relativ redus (30-40%), dar totuşi termocentralele reprezintă 63,2% din producţia de energie electrică a lumii. Localizarea termocentralelor este în strânsă legătură cu sursa de combustibil, atunci când aceasta este ieftină, dar voluminoasă şi nerentabil de transportat la distanţe mari, cum este cazul cu lignitul, turba sau şisturile bituminoase. Alt tip de localizare al termocentralelor este în marile oraşe sau în apropierea lor, caz în care se foloseşte drept combustibil petrolul, păcura, gazele naturale şi mai puţin cărbunii, întrucât poluează puternic mediul. Există şi termocentrale amplasate în porturi, în cazul în care combustibilul se importă. Multe termocentrale furnizează pe lângă energie electrică şi căldură sub formă de abur sau apă caldă, de aceea se numesc centrale electrice de termoficare (CET), iar randamentul se ridică la 50-60%, însă transportul aburului se poate face până la câţiva kilometri, în timp ce apa caldă până la 40 km, rareori, mai mult. Spre deosebire de o hidrocentrală care, intră în producţie în 1-2 minute de la pornire, termocentrala are nevoie de 1-2 ore pentru ca apa din cazane să fie supraîncălzită, iar aburul să atingă presiuni înalte, după care este îndreptat spre turbina cu abur, unde se dilată, presiunea scade, iar energia termică se transformă în energie mecanică şi învârte motorul generatorului, producând curentul electric. Dacă primele două termocentrale, construite în 1882 la Londra şi New York, aveau o putere instalată de 60 KW şi, respectiv, 540 KW, în prezent s-a ajuns la termocentrale gigant de peste 3000 MW şi chiar peste 4000 MW, cum sunt cele de la Kostroma (4800 MW, pe bază de păcură şi gaze naturale, în Rusia), Sîrdariskaia (4200MW, pe bază de gaze naturale, în Uzbekistan), Nanticoke (4000 MW, Ontario, Canada), Duvha (3200 MW, pe bază de cărbune, Africa de Sud).

**termofile** (gr. *therme* – căldură, *philos* – iubitor) - Noţiune folosită pentru plantele de provenienţă meridională, în special mediteraneană, care au nevoie de temperaturi pozitive. Unii specialişti utilizează noţiunea pentru microorganismele care se dezvoltă optim la peste 40°C.

**termograf** (gr. *therme* – căldură, *graphein* – a înregistra) - Aparat care înregistrează grafic valoarea temperaturii.

**termometru** (gr. *therme* – căldură, *metron* – măsură) - Instrument utilizat pentru măsurarea temperaturii. S-au construit termometre cu mercur, alcool, hidrogen, toluen.

**termopauză** - Substrat atmosferic (zonă de tranziţie) relativ subţire, situată între termosferă şi exosferă. Se mai numeşte subexosferă.

**termosferă** (gr. *therme* – căldură, *sphaira* – sferă) - Strat al atmosferei situat între mezopauză şi exosferă, extins între 80 şi 1000 km înălţime. În termosferă gazele sunt în stare atomică şi ionică, iar temperatura creşte de la –83°C la partea inferioară până la 3000°C la partea superioară. Unii specialişti consideră că termenul de termosferă este sinonim cu ionosfera, iar alţii folosesc termenul de ionosferă numai pentru stratul cuprins între 80 şi 400 km înălţime, deci numai partea inferioară a termosferei.

**terra rossa** (it. *terra rossa* – pământul roşu) - Tip de sol format pe calcare, tufuri vulcanice sau roci cristaline bogate în minerale fero-magneziene într-un climat mediteranean cald şi umed, prin procese de dezagregare şi alterare, urmate de spălarea bazelor. Prezintă două orizonturi argiloase, de culoare roşu-brună: primul are 8-10 cm grosime, iar al doilea 1-2 m. Conţinutul în humus este de 3-8%.

**terroid sau telluroid** - Denumiri propuse pentru forma adevărată a Pământului, care se aseamănă cu o pară. Astfel, geoidul este mai ridicat cu 15 m la Polul Nord şi mai coborât cu 15 m la Polul Sud în raport cu ecuatorul. De asemenea, faţă de elipsoidul mediu s-a pus în evidenţă o denivelare de –5 m la latitudini medii nordice şi o creştere de circa 5 m la latitudini medii sudice.

**terţializarea economiei** - Proces de creştere a ponderii sectorului terţiar, mai ales a serviciilor, în economia unei ţări dezvoltate, semn al intrării în era post-industrială. Fenomenul este determinat de creşterea productivităţii în domeniul industrial, care disponibilizează o importantă forţă de muncă, apoi ridicarea nivelului de viaţă şi educaţie, care multiplică serviciile de sănătate, recreere şi educaţie, la care se adaugă extinderea schimburilor internaţionale implicând serviciile de consultanţă şi informare pentru întreprinderi. Terţializarea nu trebuie confundată cu creşterea exagerată a serviciilor neproductive, fenomen specific în fostele ţări comunist-totalitare sau slab dezvoltate.

**terţiar** (lat. *tertius* – al treilea) - Termen care se dă primei părţi a neozoicului, incluzând două perioade: paleogen şi neogen. A început acum 65 mil. ani şi s-a încheiat acum 1,64 mil. ani, durând 63,4 mil. ani.

**Tethys** (de la numele zeiţei *Thetys*, zeiţa mărilor în antichitatea greacă) - Nume dat mării sau oceanului care a existat în mezozoic între Laurasia şi Gondwana, transformat apoi în geosinclinalul mediteranean, iar în neogen aici s-a individualizat sistemul alpino-carpato-himalayan, rămânând Marea Mediterană, Marea Neagră, Marea Caspică, Golful Persic şi mările Arhipelagului Malayez.

**textura solului** (lat. *textura*, de la *texere* – a ţese) - Caracteristică a solului ce se referă la mărimea particulelor din care este alcătuit. Evident particulele depind de textura rocii din care s-a format şi de intensitatea proceselor de pedogeneză.

**tierra caliente** (sp. *tierra caliente* – ţinutul cald) - Etaj climatic în Mexic, munţii Americii Centrale istmice (până la 800 m altitudine) şi Munţii Anzi (până la 1000-1500 m altitudine) caracterizat prin temperaturi de 22-27°C şi precipitaţii atmosferice bogate (2000-7000 mm pe versanţii expuşi vânturilor şi 500-1000 mm pe versanţii opuşi). Vegetaţia specifică este de pădure veşnic verde.

**tierra fria** (sp. *tierra fria* – ţinutul rece) - Etaj climatic în Mexic, America Centrală istmică şi Munţii Anzi (între 1700-2000 şi 3200-3500 m altitudine), caracterizat prin temperaturi de 11-18°C, precipitaţii destul de ridicate (între 700-800 mm şi 1500-2000 mm) şi numeroase zile cu ceaţă. Vegetaţia este de pădure.

**tierra helada** (sp. *tierra helada* – ţinutul geros) - Etaj climatic în Mexic, America Centrală istmică şi Munţii Anzi (peste 3200-3500 m altitudine), caracterizat prin temperaturi reduse, precipitaţii scăzute (500-700 mm). Vegetaţia de pădure este înlocuită de ierburi. Linia zăpezilor coboară în funcţie de latitudine de la 6000 m la 4500-4700 m.

**tierra templada** (sp. *tierra templada* – ținutul temperat) Etaj climatic în Mexic, munții Americii Centrale istmice (între 800-1700 m) și munții Anzi (între 1000-1500 și 2000-2800 m), caracterizat prin temperaturi de 17-24°C, și precipitații bogate (peste 3000 mm pe versanții expuși vântului). Este dominat de păduri, dar se practică și agricultura (porumb, arborele de cafea).

**timpul universal (UT)** - Scară de timp strâns legată de mișcarea aparentă a Soarelui, raportată la meridianul 0 (Greenwich), în care zilele sunt socotite de la ora 0 (zero) la ora 24, cu schimbarea datei la miezul nopții. UT servește ca referință mondială pentru necesitățile vieții civile. Semnalele orare oficiale reprezintă timpul universal coordonat (UTC), rezultat prin corecții, care au în vedere rotația Pământului față de stele, micile mișcări ale Pământului față de axa de rotație și variațiile sezoniere ale rotației Pământului, efectuate de Biroul internațional de greutăți și măsuri pe baza informațiilor de la ceasurile atomice etalon din întreaga lume, de aceea se mai numește timp atomic internațional. UTC se corelează apoi cu ora fusului respectiv și devine ora oficială sau timpul legal. În cazul României se adaugă 2 ore la UTC.

**tonă cărbune convențional (t.c.c.)** - Unitate folosită în bilanțul energetic pentru a exprima sursele de energie în echivalent cărbune. 1 tonă cărbune superior = 1 t.c.c., 1 tonă cărbune inferior = 0,33 t.c.c., 1 tonă petrol brut = 1,5 t.c.c., 1000 m$^3$ gaz natural = 1,33 t.c.c., 1000 Kw/h = 0,125 t.c.c.. În centralele nucleare clasice 1 tonă uraniu natural = 15000 t.c.c. (45 mil. Kwh), iar în supergeneratoare 1 tonă uraniu natural = 900000 t.c.c. (2,7 mld. Kwh).

**tonă echivalent petrol (t.e.p.)** - Unitate folosită în bilanțul energetic pentru a compara sursele de energie cu petrolul brut 1,3-1,4 t cărbune superior = 1 t.e.p., 4-5 t lignit = 1 t.e.p., 1000 m$^3$ gaz natural = 1 t.e.p., 1,75 m$^3$ gaz natural lichefiat = 1 t.e.p., 11626 Kwh = 1 t.e.p., 4500 Kwh electric = 1 t.e.p., 7,3 barili petrol = 1 t.e.p., 1 t.e.c. = 2/3 t.e.p.

**tone deadweight(t.d.w.)** (engl. *deadweight* – capacitate maximă de încărcare) - Unitatea de măsură pentru capacitatea de încărcare a unei nave comerciale, care include masa încărcată, combustibilul și alimentele de bord.

**tone registru brut (t.r.b.)** - Unitate de măsură folosită pentru exprimarea volumului interior al unei nave comerciale, cuprinzând spațiile pentru marfă sau pasageri. 1 t.r.b. = 2,8313 m$^3$.

**topografie** (gr. *topos* – loc, *graphein* – a scrie) - Știință care se ocupă cu măsurătorile de detaliu ale suprafeței terestre, fără a fi influențate de sfericitatea Pământului, și de reprezentarea caracteristicilor esențiale ale terenului pe un plan topografic sau o hartă topografică, deci la scară mare. Harta topografică, realizată pe mai multe foi, este o hartă geografică generală (cuprinde elemente naturale și antropice) necesară geografului pentru activitatea de teren, dar și ca bază pentru realizarea de hărți geografice tematice.

**toponim** (gr. *topos* – loc, *onyma* – nume) - Nume geografic. Se individualizează: regionime (nume geografice de continente, țări, regiuni), oronime (nume ale formelor de relief: munți, dealuri, podișuri, câmpii, depresiuni, vârfuri etc.), hidronime (nume de ape curgătoare, lacuri, bălți, oceane, mări, golfuri), oiconime (nume de așezări umane: sate și orașe), hodonime (nume de drumuri), hileonime (nume de păduri). Numele geografice de pe un spațiu restrâns se numesc microtoponime (ex. numele cartierelor, arterelor de circulație, piețelor, podurilor, parcurilor dintr-un oraș).

**toponimie** (gr. *topos* – loc, *onyma* – nume) - Știință cu caracter interdisciplinar, la confluența lingvisticii cu geografia și istoria, care studiază numele geografice (toponimele). Unii specialiști utilizează termenul de toponomastică cu același înțeles. Principalele obiective sunt: descifrarea originii, evoluția, sensul și pronunțarea corectă a toponimului.

**torent** (fr. *torrent*, lat. *torrens*, de la *torrere* – a fi iute, năvalnic) - Curs de apă temporar fără izvor, cu scurgere când cad precipitații semnificative sau la topirea zăpezilor. Torenții sunt specifici versanților de deal, podiș și munte și se manifestă prin acțiunea de eroziune, transport și acumulare, creând organisme torențiale, alcătuite din trei elemente: bazinul de recepție (suprafața de pe care își adună apele, dar și o mulțime de materiale rezultate din distrugerea solului și rocilor), canalul de scurgere (jgheabul care pornește din partea cea mai joasă a bazinului de recepție, având un profil longitudinal neregulat, cu praguri din loc în loc) și conul de dejecție (partea terminală situată la baza versantului, care este o formă de acumulare cu aspect teșit și se mai numește vărsătură sau agestru). Formarea și evoluția torenților este favorizată de rocile sedimentare cu coeziune redusă și un covor vegetal ierbos degradat. La un torent se deosebesc patru stadii: de rigolă, de canal bine dezvoltat, de organism torențial și stadiul de stingere a torentului.

**tornadă** (sp. *tornado*, de la *tornar* – a turna) - Fenomen atmosferic având aspectul unui nor sub formă de pâlnie. La început apare la o înălțime de 1-2 km ca o coloană rotitoare în jurul unei cavități cu presiune foarte scăzută datorită forței centrifuge. Prin antrenarea ascendentă a aerului cu vapori se ajunge la saturație, producându-se condensarea și formarea unui nor sub formă de pâlnie, care se numește tubă sau coș, cu diametrul mediu de 150 m. Dacă partea inferioară a pâlniei atinge suprafața terestră, provoacă mari distrugeri, datorită vârtejului de aer (peste 80m/s), dar și a vidului parțial din centrul tubei, pe o lungime de circa 10 km și o lățime de câțiva metri în câteva minute. Tornadele se produc îndeosebi în regiunile continentale întinse din zona tropicală și temperată, în perioada de vreme instabilă, pe timp cald și umed, cu o frecvență maximă după amiaza. Sunt mai cunoscute tornadele produse în SUA (159 zile cu tornade), dar se înregistrează și în Europa, estul Rusiei, R.P. Chineză, Bangladesh, Australia. Datorită caracterului local sunt mai greu de detectat pentru a alerta populația, necesitând o rețea deasă de radare. În SUA s-au format corpuri de observatori voluntari ai tornadelor, care primesc instrucțiuni prin radio și televiziune, iar la rândul lor, aceștia semnalează dacă sunt condiții de formare. Tornadele formate deasupra oceanelor și mărilor sunt mai puțin frecvente și mai puțin violente și se numesc trombe marine.

**toyotism** - Sistem de producție introdus în anii '70 de firma Toyota, lider în industria automobilistică japoneză, care constă în munca în echipă, utilizarea grupelor de calitate și consultarea personalului. Grupele nu fragmentează procesul tehnologic ca în fordism, ci își propun să realizeze la un moment dat o cantitate de piese fără nici un fel de risipă, îndeplinind cinci de zero: zero defecte, zero amânări, zero hârtii, zero pene de mașină, zero stocuri.

**trahit** (gr. *trahis* – aspru) - Rocă magmatică efuzivă neovulcanică (consolidată la suprafață) din grupa sienitului. Este formată în principal din feldspat ortoclaz și placiocaz, apoi biotit și hornblendă, uneori cuarț, de culoare albă-cenușie, cu varietăți galbene și roșcatebrune. Se folosește ca piatră de construcție, dar nu rezistă la intemperii. Varietățile bogate în apatit și potasiu se folosesc ca îngrășăminte.

**transgresiune marină** (lat. *transgressus* – a trece dincolo) - Extinderea spațiului marin prin înaintarea apelor asupra uscatului. Fenomenul se datorează mișcărilor epirogenetice negative (de coborâre) ale scoarței terestre sau eustatismului pozitiv (ridicarea nivelului apelor oceanului prin topirea ghețarilor). Transgresiunile marine pot avea caracter regional și în acest caz se numesc ingresiuni și caracter local (transgresiuni marginale).

**transparența apei** - Proprietate fizică ce arată gradul de permisiune a apei la trecerea luminii solare, care poate pătrunde până la 220 m adâncime (radiația albastră). Transparența depinde de prezența substanțelor în particule fine și planctonului în apă. Se măsoară cu un disc de culoare albă, numit discul lui Secchi. În Marea Sargaselor transparența este până la 50-60 m, iar în Marea Albă doar până la 6-8 m. În Marea Neagră transparența este până la 20-30 m în larg, dar la țărmul românesc este redusă: 6 m la Mangalia și 1,5 m în fața Deltei Dunării.

**transporturi** (lat. *transportare* – a deplasa) - Activități umane prin care se fac schimburi de valori, informații, materii prime, produse și persoane la nivel planetar, continental sau în cadrul țărilor. Transporturile reprezintă o ramură a economiei, care asigură legătura între diferitele ramuri ale acesteia și între spațiile geografice, contribuind la formarea de sisteme economice naționale, continentale, precum și a celui mondial. Elementele de bază ale transporturilor sunt căile de comunicație, mijloacele de comunicație și transport, curenții sau fluxurile informaționale și de transport, nodurile de comunicații și transporturi. Pentru a aprecia gradul de dezvoltare a transporturilor într-un spațiu se utilizează indicatori economici privitori la densitatea căilor de comunicații, intensitatea și volumul traficului. Având în vedere caracteristicile mediului în care se desfășoară și specificul lor deosebim: transporturi terestre (pe uscat), care cuprind transporturile feroviare și transporturile rutiere; transporturile pe apă (navale), care cuprind transporturile interioare (fluviale, pe lacuri și canale) și transporturile maritime; transporturile aeriene; transporturile

speciale (prin conducte, linii electrice, telecomunicații). Există și transporturi multimodale, rezultate prin combinarea transporturilor terestre, navale și aeriene, dar utilizându-se numai o singură unitate de transport și un document unic de transport, preluate de către un singur agent economic specializat. Dacă pentru transportul unei mărfi se folosesc mai multe moduri de transporturi, dar nu cu un document unic și cu un singur agent specializat, se poate vorbi de un transport combinat Pe glob se pun în evidență zone de intense transporturi, care reprezintă regiuni și areale ce concentrează în anumite centre de convergență (noduri de comunicații și transporturi) axele majore de circulație. Formarea acestor zone se leagă de existența unor regiuni cu densități mari de populație ori de concentrare a activităților industriale sau de producție a materiilor prime, strâmtori, canale și sisteme hidrografice importante. Individualizarea și dimensiunile zonelor de transporturi sunt date de varietatea concentrării căilor de comunicație și transporturi (structură, lungime, densitate), intensitatea comunicațiilor și transporturilor (volumul traficului) și varietatea traficului (structura fluxului: mărfuri, pasageri, mesaje). Cele mai active zone de transporturi sunt: centrul, nordul și estul SUA și sud-estul Canadei, bazinul Mării Nordului și Mării Mânecii; zonele puternic industrializate din Europa Centrală și de Vest; bazinul Mării Mediterane; regiunile industriale din Rusia (Moscova, Ural) și Ucraina (Donbass); Orientul Apropiat și Mijlociu; estul Asiei (R.P. Chineză, Japonia). Alte zone de importanță mai mică sunt: țărmul pacific al SUA, Golful Mexic, țărmul Africii de Sud și Sud-Est, sud-estul Asiei, sud-estul Australiei și Noua Zeelandă, nordul Indiei.

**transporturi aeriene** - Categorie de transporturi care se realizează cu ajutorul avioanelor și mai puțin a elicopterelor, folosindu-se aeroporturile, iar între ele spațiul aerian pe anumite culoare de zbor. Sunt destinate în principal pasagerilor, apoi poștei rapide, presei, dar și unor mărfuri mai puțin voluminoase sau perisabile: medicamente, legume și fructe proaspete, flori, produse electronice. Distanțele pe care se realizează diferite transporturi aeriene sunt de la câteva sute de kilometri până la 1000-1500 km pentru cursele mediu-curier și de câteva mii kilometri (linii intercontinentale) pentru cursele lung-curier. Era aviației aparține sec. XX, deși încercările sunt cu mult mai vechi. La 17 decembrie 1903 americanul Orville Wright (1871-1940) a zburat 36,6 m timp de 12 secunde cu un aeroplan echipat cu motor cu combustie internă, proiectat și construit împreună cu fratele său Wilbur Wright (1867-1912). Între pionierii aviației mondiale se numără și românii Traian Vuia (1872-1950) (care a realizat la 17 august 1903 primul avion brevetat din lume, iar la 18 martie 1906 a efectuat primul zbor din lume datorită forței motorului său), Aurel Vlaicu (1882-1913) (care a realizat primul său zbor cu un avion proiectat și construit de el la 17 iunie 1910), Henri Coandă (1886-1972) (care a realizat în 1910 primul avion cu reacție din lume). Alte figuri celebre ale începuturilor aviației sunt: englezul Henri Farman (1874-1958) (constructor de avioane, care a fost primul din lume care a zburat 1 km în 1908), francezul Louis Blériot (1872-1936) (a fost primul care a zburat cu avionul peste Marea Mânecii la 25 iulie 1909), americanul Charles Lindberg (1902-1974) (a făcut prima traversare cu avionul a Oceanului Atlantic la 20-21 mai 1927). Primul serviciu de transport aerian pentru pasageri s-a inaugurat în 1914 între St Petersburg și Tampa (Florida, SUA), iar prima linie aeriană comercială internațională s-a deschis la 5 februarie 1919 între Paris și Londra. Transporturile aeriene au cunoscut o extindere în perioada interbelică, dar mai ales după cel de-al doilea război mondial, remarcându-se SUA, ex-URSS și Europa Occidentală. Lungimea liniilor aeriene regulate a crescut de la 1,17 mld. km în 1975 la 2,8 mld. km în 1990 și 3,71 mld. km în 1997. Flota aeriană comercială mondială a crescut de la 7397 aparate în 1988 la 12300 aparate în 1997, între care unele de mare capacitate (Boeing 747, construit din 1969, este cel mai mare avion de linie, cu o capacitate de 369-550 pasageri la bord), iar în 2017 va ajunge la 26200 aparate, din care 8550 vor fi menținute din cele actuale. Traficul de linie regulată a evoluat de la 534 mil. pasageri în 1975 la 1,448 mld. pasageri în 1997, iar cel de marfă de la 8,7 mil. t în 1975 la 26,1 mil. t în 1997. Traficul aerian regulat este organizat în rețele naționale și internaționale pe care operează diferite companii. După numărul de pasageri transportați în 1997 principalele companii aviatice din lume sunt: Delta Airlines (SUA, 103,2 mil. pasageri), United Airlines (SUA, 84,2), American Airlines (SUA, 81,1), U.S. Airways (SUA, 59,7), All Nipon Airways (Japonia, 38,6), British Airways (Regatul Unit, 34,2), Japan Airlines (Japonia, 31,8.), Air France (Franța, 29,1), Korean Air Lines (Coreea de Sud, 25,4), TWA (SUA, 23,4), Lufthansa (Germania, 22,6), SAS (țările scandinave, 20,6). Pe lângă liniile regulate, există numeroase curse charter (zboruri în afara orarului afișat, cu avioane închiriate), care au luat o mare amploare, având ca destinație regiunile turistice sau orașele unde se organizează diferite manifestări, în special sportive. Având în vedere acest fenomen, traficul aerian a ajuns în 1997 la 2,7 mld. pasageri, iar numărul aeroporturilor internaționale a depășit cifra de 900, cu 52,7 mil. zboruri.



**transporturi feroviare** - Transporturi terestre care se realizează pe căi ferate cu trenurile. Transporturile feroviare își au începuturile în prima jumătate a sec. XIX, deși primele încercări de construcție de căi ferate sunt din sec. XV. În 1812 s-a construit prima cale ferată privată pentru transportul cărbunilor în Anglia (Middleton-Leeds). În 1825 s-a realizat prima cale ferată publică, lungă de 17 km, între Stockton și Darlington (Anglia), de către G. Stephenson (1781-1848), care în 1814 a început să experimenteze locomotiva cu abur, denumită Locomotion, dar nu prima din lume cum scrie în multe cărți, căci în 1803 englezul R. Trevithick (1771-1833) a construit o locomotivă cu vapori, cu o viteză de deplasare de 8 km/h. În 1829-1830 s-a pus în funcțiune primul tren de cale ferată între Liverpool și Manchester. În 1830 a circulat primul tren de pasageri la York (Anglia). În 1859 s-a introdus în SUA vagonul salon, construit de G.M. Pulman (1831-1897). În 1879 germanul W. von Siemens (1816-1892) a realizat prima locomotivă electrică. În 1883 în Anglia și Irlanda de Nord au intrat în funcțiune primele căi ferate electrice. În 1912 a fost folosită în Germania prima locomotivă Diesel. În 1964 s-a inaugurat în Japonia linia ferată Tokyo-Osaka (Shinkansen) pentru trenuri de mare viteză (220 km/h). În 1981 s-a dat în funcțiune calea ferată pentru trenuri rapide Paris-Lyon (Franța) pe care circulă T.G.V. (Train à Grande Vitesse – Trenuri de Mare Viteză), cu o viteză medie de 270 km/h. Lungimea căilor ferate a evoluat de la 8640 km în 1840 la 40000 km în 1850, 794000 km în 1900, 1317000 km în 1934, 1538000 km în 1978 și 1250000 km în 1997. Se observă o scădere a lungimii rețelei feroviare în ultimii 20 ani datorită restrângerii în America de Nord și Europa Occidentală, unde transporturile feroviare sunt în declin, datorită transporturilor rutiere și aeriene. Cele mai mari rețele feroviare sunt în SUA (220000 km), Rusia (87469 km), Canada (71104 km), India (62458 km), Australia (36650 km), Argentina (33850 km), Franța (32275 km), Brazilia (30177 km). Densitatea rețelei feroviare înregistrează valori mari în Germania (12,5 km/100 km$^2$), Belgia (12 km/100 km$^2$), Luxemburg (11 km/km$^2$), Polonia (8 km/100 km$^2$), Japonia (7,5 km/100 km$^2$), Regatul Unit (7 km/100 km$^2$), Italia (6,5 km/100 km$^2$), Franța (16 km/100 km$^2$). Valori mai mici se înregistrează în SUA (2,21 km/100 km$^2$), Canada (1 km/100 km$^2$), Africa (1 km/100 km$^2$). După dimensiunea ecartamentului (distanța dintre șine) există căi ferate cu ecartament foarte larg (1676 mm), caracteristice Spaniei, Portugaliei, Indiei, Americii de Nord și Americii de Sud; căi ferate cu ecartament mare (1524 mm), specifice C.S.I., Mongoliei și R.P. Chineze, căi ferate cu ecartament normal (1435 mm), tipice pentru cea mai mare parte a Europei, Asiei și Africii, și căi ferate cu ecartament îngust (700-1200 mm), caracteristice zonelor montane din Europa, Asia, America de Sud. După importanța liniei pentru trafic se disting: căi ferate magistrale (care au un rol important în traficul intern și internațional), căi ferate principale (care asigură legături între diferite regiuni ale unei țări și au o importanță națională) și căi ferate secundare (care asigură legături cu regiuni izolate, exploatări miniere, forestiere sau cele din zona de centură a marilor orașe). Modernizarea transporturilor feroviare s-a făcut prin electrificarea căilor ferate (15% pe plan mondial, dar în unele țări ponderea este mai mare: 99% în Elveția, 70% în Olanda, 65% în Suedia, 53% în Italia, 50% în Austria, 46% în Polonia, 46% în Spania, 43% în Rusia), introducerea de trenuri de mare viteză (Japonia, Franța, Germania, Spania, Regatul Unit, Suedia, Italia, Rusia) și sunt proiecte în Coreea de Sud, R.P. Chineză, Taivan, Australia, Canada, SUA. Ca modalități de a rentabiliza transporturile feroviare sunt de amintit diversificarea serviciilor, crearea de trenuri turistice, privatizarea și restructurarea companiilor.

**transporturi maritime** - Categorie de transporturi care se desfășoară pe mări și oceane cu navele. În antichitate se făcea navigație în Bazinul Mării Mediterane și în mările Extremului Orient, dar în Evul Mediu s-a înregistrat un lung declin. Epoca marilor

descoperiri geografice a revigorat navigaţia maritimă mai întâi în Spania şi Portugalia, apoi din sec. XVIII-XIX aceste ţări au cedat locul Olandei, Marii Britanii şi Franţei, iar Medierana a pierdut prima poziţie în favoarea Oceanului Atlantic, care a devenit cea mai importantă regiune de transporturi navale a lumii. Dezvoltarea economică a Occidentului, însoţită de numeroase realizări tehnologice, au revoluţionat transporturile maritime prin introducerea tracţiunii cu abur (primul vapor cu motor a traversat Oceanul Atlantic în 1827) şi apoi a motorului Diesel, care au determinat mărirea tipurilor de nave, creşterea vitezei de deplasare. Pentru scurtarea distanţelor s-au realizat canaluri de legătură: Canalul Suez (195 km lungime, între Marea Mediterană şi Marea Roşie, inaugurat în 1869), Canalul Panama (80 km lungime, între Marea Caraibilor şi Oceanul Pacific, inaugurat în 1914), Canalul Kiel (99 km lungime, între Marea Baltică şi Marea Nordului, inaugurat în 1895), Canalul Corint (6 km lungime, între Marea Egee şi Marea Ionică, inaugurat în 1893). Traficul maritim de pasageri a avut o epocă de glorie până în perioada interbelică, după care marile pacheboturi au cedat locul avioanelor, dar traficul maritim de mărfuri a cunoscut o creştere de la 140 mil. t în 1887 la 455 mil. t în 1927, 2,48 mld. t în 1970 şi 3,24 mld. t în 1974. Deşi după şocul petrolier din 1973 lumea a cunoscut o criză economică, transporturile maritime de marfă, chiar dacă s-a renunţat la gigantismul navelor, au înregistrat pe ansamblu o creştere explicabilă prin mondializarea economiei, dar şi prin faptul că această criză nu a afectat profund toate ţările şi toate ramurile de activitate umană. În 1980 traficul maritim de mărfuri a fost de 3,64 mld. t, în 1990 de 3,97 mld. t, iar în 1996 de 4,79 mld. t În prezent, transporturile maritime de mărfuri deţin 62,1% din traficul mondial al transporturilor, faţă de 51,9% în 1950 şi 62,7% în 1970, aceasta reprezentând 75% din comerţul internaţional. Principalele mărfuri transportate pe mări şi oceane sunt: petrolul brut (1,36 mld. t în 1974 şi 1,45 mld. t în 1996), produsele petroliere (264 mil. t în 1974 şi 395 mil. t în 1996), minereul de fier (329 mil. t în 1974 şi 390 mil. în 1996), cerealele (130 mil. t în 1974 şi 188 mil. t în 1996). Se anticipează că în 2000 se va depăşi 5 mld. t transportate, iar în 2010 se prognozează 5,58 mld. t. Oceanul Atlantic rămâne prima zonă de tranporturi maritime a lumii cu o pondere de 50%, fiind urmat de Oceanul Pacific (35%) şi Oceanul Indian. Un rol foarte activ îl au strâmtorile: Gibraltar, Malacca, Bosfor, Ormuz, Calais (Dover), Mozambic, canalurile maritime: Suez (14430 nave, din care 2255 petroliere, au transzitat în 1997, cu 368,72 mil. t marfă), Panama (13721 nave au tranzitat în 1996, cu 185,8 mil. t marfă, iar în 1997 a scăzut la 162,4 mil. t), Kiel (50,48 mil. t mărfuri în 1994), Capul Bunei Speranţe. Acestea concentrează multe rute maritime (coridoarele acvatice pe care circulă navele), care unesc marile porturi ale lumii.

**transporturi pe ape interioare** - Transporturi navale care se fac pe căi navigabile din interiorul uscatului terestru: fluvii, râuri mari, canaluri, lacuri. De obicei pentru această grupă de transporturi se foloseşte termenul de transporturi fluviale, dar, evident, fără a acoperi întreaga realitate. Apele interioare au reprezentat de milenii căi de comunicaţie şi transporturi între comunităţile umane, dar au cunoscut un trafic mai intens odată cu epoca modernă datorită dezvoltării industriei, care avea nevoie de materii prime: cărbuni, minereuri, lemn, cereale, roci şi materiale de construcţie. Pentru îmbunătăţirea navigaţiei s-au făcut lucrări de amenajare: îndreptări, lărgiri şi adânciri de albii, ecluze, canaluri laterale, canaluri de legătură. În prezent, lungimea căilor navigabile interne de pe glob este de 544 mii km, în scădere faţă de anul 1950, când era de 560 mii km, datorită concurenţei exercitate în special de transporturile rutiere, mult mai rapide. Astfel, de la Rotterdam la Viena transportul mărfii durează 18 ore pe autostradă şi 9 zile pe căi navigabile interne, întrucât pe fluvii viteza nu poate depăşi 15 km/oră, iar pe canaluri este limitată la 9 km/oră, pentru a evita distrugerea malurilor abrupte. Totuşi, pentru mărfurile grele transporturile pe apele interioare sunt de 10 ori mai ieftine decât pe căile rutiere, la care se adaugă reducerea riscului de accidente şi de degradare ecologică. În Europa se face navigaţie pe Rin, Dunăre, Rhône, Volga, Sena, Meuse, Wesser, Oder, Nipru, Don. Se remarcă şi realizarea de numeroase canaluri de legătură în Europa Vestică şi Centrală, între care mai recent (1992) Canalul Rin-Main-Dunăre, iar în Europa de Est sunt importante canalurile de legătură ale Volgăi. Dintre fluviile europene, Rinul, navigabil pe 884 km, de la Basel la Rotterdam, pentru vapoare de până la 5000 t. d.w., are traficul cel mai mare: 10500 nave anual şi 189,9 mil. t mărfuri (în 1996), cu excepţia sectorului



maritim. În America de Nord navigaţie importantă se face pe Mississippi, iar pe Sf. Laurenţiu s-au construit sisteme hidrotehnice cu ecluze, care facilitează accesul navelor. Navigaţia se realizează, de asemenea, pe fluviile Hudson, Connecticut, Alabama, Mackenzie, Yukon, iar multe râuri şi lacuri din Canada sunt folosite primăvara, după topirea gheţii, pentru plutărit. În America de Sud trafic fluvial se înregistrează pe Amazon şi afluenţii săi, apoi pe Parana şi afluneţii săi: Paraguay şi Uruguay, pe Orinoco, Magdalena. În Asia se navighează pe fluviile din est (Chang Jiang, Huang He, Amur), sud-est (Mekong, Fluviul Roşu sau Song Coi), sud (Gange, Brahmaputra) şi din Siberia (doar vara pe Obi cu afluentul său Irtâş, Ienisei, Lena). Se remarcă, de asemenea, Marele Canal Chinez, început în anul 540 î.Hr. şi terminat în 1327, care este cel mai lung de pe glob: 1782 km, legând Beijing-ul de Suzhou şi asigurând conexiunea fluviului Huang He cu Chang Yiang. În Africa navigaţie se realizează pe anumite sectoare ale fluviilor Nil, Niger, Congo, Senegal şi pe lacurile din est. Un trafic mai redus se înregistrează pe Murray şi afluentul său Darling din Australia. Ţările cu cele mai mari reţele de navigaţie internă sunt: R.P. Chineză (110000 km), Rusia (101000 km), Brazilia (50000 km), SUA (41000 km), Vietnam (17700 km), India (16180 km). În Europa Occidentală ţările nu au căi navigabile prea lungi, dar se remarcă prin densitatea mare, dacă le raportăm la suprafaţă (56,9 km/1000 $km^2$ în Olanda, 26,7 în Belgia, 14,4 în Germania, 3,6 în Franţa), prin traficul ridicat şi prin numeroase canaluri de legătură, care contribuie la formarea de sisteme de navigaţie. Astfel, Franţa deţine 14000 km căi navigabile (3721 km canaluri), cu un trafic de 50,7 mil. t în 1996. Germania are 745 km căi navigabile (1844 km canaluri), cu un trafic de 227 mil. t în 1996. Olanda posedă 6340 km căi navigabile (3745 km canaluri). Regatul Unit are 3200 km căi navigabile (1360 km canaluri, dar care au în prezent un trafic redus, mai mult cu caracter local), Belgia deţine 2043 km căi navigabile (3745 km canaluri). Cele mai importante porturi fluviale europene sunt în Germania. Astfel, în sistemul de navigaţie al Rinului se remarcă porturile Duisburg (42,2 mil. în 1996, cel mai mare port fluvial de pe glob), Köln (10,5 mil. t), Karlsruhe (10,3 mil. t), Mainnheim (7,9 mil. t), Ludwigshafen (7,3 mil. t). În Franţa cele mai mari porturi fluviale sunt Paris (16,3 mil. t în 1997) şi Strasbourg (8,7 mil. t în 1997), iar în Belgia se remarcă portul Gand (21 mil. t în 1996), situat la confluenţa lui Escaut cu Lys şi legat cu Marea Nordului prin canalul Terneuzen. În cadrul Sistemului de navigaţie Marile Lacuri – Sf. Laurenţiu se evidenţiază porturile americane Duluth (37,2 mil. t în 1996), Toledo (12,3 mil. t în 1996) şi cele canadiene: Montreal (19,9 mil. t în 1996), Quebec (17,2 mil. t în 1996), Hamilton (12,9 mil. t în 1996), Thunder Bay (10,3 mil. t în 1996). Traficul între Montreal şi lacul Eire a fost de 48,1 mil. t în 1995. Transporturile pe apele interne, cu puţine excepţii, sunt integrate cu cele maritime, iar în Sistemul Marile Lacuri – Sf. Laurenţiu şi în Europa Occidentală se observă o creştere a containerizării.

**transporturi rutiere** – Transporturi terestre care se efectuează pe drumuri. Reprezintă cele mai vechi modalităţi de legătură pe uscat. Atât calitatea drumurilor, cât şi mijloacele de transport rutier au cunoscut progrese limitate până la sfârşitul sec. XIX. Astfel, în afara drumurilor romane, care se construiau ca fundaţia unei clădiri, toate căile rutiere erau nepietruite, iar în multe regiuni nu existau nici cărări. Se foloseau pentru transport, în funcţie de spaţiul geografic, tracţiunea animală (boi, cai, cămile, iaci, lame, câini, reni), iar mărfurile erau puse în samare, care, sănii. În sec. XVII. în Franţa s-a introdus căruţa de poştă (diligenţa), care ajunsese la o viteză de 7km/h la începutul sec.XIX. şi 15km/h la 1848, datorită începerii pietruirii drumurilor după 1775, a utilizării de rase de cai şi boi selecţionate şi a folosirii de vehicole (care, caleşti, diligenţe) având importante ameliorări tehnice. Toate aceste realizări, la care se adaugă şi aplicarea de la inceputul sec. XIX. a tehnologiei inginerului Mc Adam, din Scoţia, de acoperire a drumurilor cu straturi succesive de piatră concasată şi amestecată cu materiale liante, care prin compresare (ruloul de compresare a fost folosit din 1836) formează o covertură compactă şi rezistentă ("şosea cu macadan"), au fost eclipsate de "drumul de fier", pe care trenurile circulau cu o viteză de 25km/h în 1832, făcând să apună o epocă îndelungată, cu o lume mai puţin mobilă. Apariţia automobilului la sfârşitul sec. XIX. deschide o nouă perioadă în istoria transporturilor rutiere, iar sec. XX. a fost denumit nu fără temei şi "secolul vitezei". Concomitent cu perfecţionarea automobilului apar şosele gudronate (prima în 1914 în insula Long Island, de

lângă New York, cu o lungime de 65 km), mai apoi asfaltate şi betonate, iar în 1925 prima autostradă din lume (Milano-Laghi). În prezent, reţeaua mondială este de 16 mil. km lungime (23mil. km lungime, după alte surse).cele mai mari reţele rutiere sunt în SUA (6,2 mil. km în 1995), India (2), Brazilia (1,9), Rusia (945 mii km), Australia (895), Franţa (812), Germania (650). Densităţile cele mai mari ale reţelei de drumuri sunt în Europa: 1997 km/1000km$^2$ în Luxemburg, 1767 în Germania, 1719 în Elveţia, 1648 în Danemarca, 1484 în Regatul Unit, 1868 în Franţa, iar în SUA doar 660. Parcul mondial de automobile a avut o creştere ascendentă de la 18mil. bucăţi în 1924, 35mil. buc. 1930, 45mil. buc. în 1940, 63mil. buc. în 1950, 119mil. buc. în 1960, 231mil. buc în 1970, 399mil. buc. în 1980, 548mil. buc. în 1990 şi 665,7mil. buc. în 1997 (486,5mil. autoturisme şi 179,2mil. autoutilitare), din care 268,6mil. în America, 243,1mil. în Europa, 124,6mil. în Asia, 16mil. în Africa şi 13,1 în Australia şi Oceania. Ţările cu cele mai mari parcuri de automobile sunt: SUA (206,3mil. buc. în 1997), Japonia (68,8), Germania (44,1), Italia (33,5), Regatul Unit (28,7), Franţa (25,5), Rusia (23,9), Spania (17,9), Canada (17,5), Brazilia (15,4). În privinţa gradului de motorizare, reflectat prin numărul de automobile la 1000 de locuitori, se remarcă SUA (760 automobile/1000loc. în 1997), Italia (575), Canada (557), Japonia (539), Germania (536), Franţa (523), Regatul Unit (478), Belgia (469), Spania (451), Suedia (449). Cu toate că tranporturile rutiere progresează şi se modernizează, iar ponderea lor în traficul de mărfuri şi persoane creşte, există şi aspecte negative, între care se remarcă productivitatea insuficientă (o redusă folosire a capacităţilor datorită unui număr mare de firme mici), poluarea sonoră şi cu noxe, amplificarea accidentelor (400mii decedaţi şi 12mil. persoane accidentate anual pe glob).

**transporturi speciale** – Categorie de transporturi care include transporturile prin conducte, pe cablu şi bandă, liniile pentru transportul curentului electric şi telecomunicaţiile (poşta, telegraful, telefonul, radiodifuziunea, televiziunea, reţeaua Internet).

**tranziţie demografică** – Model teoretic schiţat de Adolphe Landry în 1934 şi dezvoltat în perioada postbelică, ce se referă la trecerea unei populaţii de la valori mari ale natalităţii şi mortalităţii la valori mici ale celor două componente ale mişcării naturale. În prima fază natalitatea se menţine ridicată, dar scade mortalitatea. În faza a doua scade sensibil şi durabil natalitatea, iar mortalitatea se stabilizează la un nivel scăzut. În faza a treia natalitatea este scăzută, dar puţin mai mare decât mortalitatea care se menţine la un nivel redus. Evoluţia demografică actuală a fostelor ţări socialiste, caracterizată prin valori mai mari ale mortalităţii decât ale natalităţii, relevă limitele modelului, care pare a fi prea general şi apropiat ideologiei rigide malthusiene, suscitând vii critici. Totuşi tranziţia demografică este un proces mai complex, explicând schimbări în structura pe grupe de vârste, structura populaţiei active, mişcarea populaţiei, ducând astfel la modernizarea societăţii.

**tranziţie economică** – Proces complex specific fostelor ţări comuniste din Europa Centrală şi de Est şi spaţiul ex-sovietic, care constă în încercarea de trecere de la o economie centralizată şi planificată la economia de piaţă, capitalistă. Procesul a început la sfârşitul anilor '80 şi s-a axat pe două aspecte principale: liberalizarea preţurilor, până atunci fixate de stat şi privatizarea de masă. Anevoioasă şi şovăielnică, tranziţia a diferenţiat aceste ţări în trei grupuri: grupul avansat, care cuprinde Polonia (singura ţară fostă comunistă care în 1998 a avut un PIB mai mare decât în 1989), Cehia, Ungaria Slovenia, Letonia, Lituania şi Estonia, urmat de un grup intermediar în care tranziţia trenează, format din Bulgaria şi România, iar din ultimul grup fac parte ţările membre ale CSI.

**tranziţie urbană** – Model conceput de geograful francez Daniel Noin la mijlocul anilor '90 prin analogie cu tranziţia demografică şi care constă în trecerea de la o populaţie esenţialmente rurală la una eselţiamente urbană. Procesul este terminat în Occident, unde rata de urbanizare a atins 80%. În America Latină procesul este avansat, dar cu foarte multe disfuncţionalităţi. În fostul bloc comunist procesul a avansat doar printr-o industrializare forţată, aflată astăzi în impas. În Africa se observă o creştere accelerată a urbanizării, dar neînsoţită de o creştere economică.

**travertin** (de la lat. *lapis Tiburtinus* – piatră de Tibru) – Rocă sedimentară provenită prin compactizarea tufului calcaros, rocă de precipitare chimică în izvoarele minerale din zonele postvulcanice. Este o rocă poroasă, cu numeroase cavităţi vermiculare lăsate de plante sau animale mici, de culoare albă, gălbuie, cu nuanţe roşii sau negre. Travertinul se utilizează sub formă de plăci şlefuite la ornamentaţii în construcţii (interioare, faţade, scări).

**trecătoare** – Loc de trecere a munţilor de către un drum carosabil sau o cale ferată, fie pe văi transversale (trecători de vale), fie pe curmături (trecători de culme). C. Giucăneanu a identificat în Carpaţii Româneşti 149 trecători mai cunoscute. După altitudine deosebim: trecători joase (sub 500m), trecători de altitudine mijlocie (între 500-1000m) şi trecători înalte (peste 1000m). După importanţa lor se individualizează: trecători de importanţă naţională, trecători regionale şi trecători locale. După felul căii ce străbate o trecătoare deosebim: trecători rutiere, trecători feroviare şi trecători mixte (drum şi cale ferată). Trecătorile se mai pot individualiza şi după gradul de accesibilitate.

**Treizeci de ani glorioşi** – Expresie folosită pentru prima dată de economistul francez Jean Fourastie în 1979 şi care se referă la creşterea economică fără precedent la nivel mondial (5% annual) şi în mod particular a Occidentului între 1945-1973. Producţia mondială s-a triplat, între 1950-1970, şomajul a fost moderat, inflaţia redusă. Perioada s-a caracterizat prin impunerea modelului societăţii de consum în Occident, o creştere extensivă în blocul comunist şi o "explozie demografică" în Lumea a treia, care a redus venitul pe locuitor.

**trestie de zahăr** – Plantă graminee, perenă, producătoare de zahăr, specifică climatului tropical şi subtropical umed (temp. 23-25°C, precipitaţii bogate: 1500-2000mm). Preferă soluri fertile, mai ales aluvionare. Are o tulpină cu internoduri, înaltă de 2-4m, uneori 6m, groasă de 5cm, cu frunze late şi inflorescenţă în vârf. Este originară din India (Bengal, Assam), unde a fost semnalată cu 6000 ani î. Hr. Obţinerea zahărului de către arabi a determinat expansiunea trestiei de zahăr în Africa de Nord şi Spania în sec. VIII. După descoperirea Americii, spaniolii au introdus trestia de zahăr în Antile, apoi aceasta s-a răspândit şi spre sud. Producţia de trestie de zahăr la hectar este de 30-40t, mai rar 100-130t/ha, iar într-un an se pot obţine 2-4 recolte. De la plantare şi până la prima recoltă este nevoie de 12-18 luni, iar apoi se pot obţine 10 recolte sau chiar mai multe. Dacă este bine intreţinută poate produce 70 de ani sau chiar 100 de ani. Cultura trestiei de zahăr cere un volum mare de muncă, întrucât trebuie copilite vârfurile pentru a se îngroşa tulpinile, apoi tăierea, curăţirea de frunze şi chiar înjumătăţirea tulpinilor pentru a putea fi mai uşor transportate. Din trestie se obţine zahăr (11-15% zahăr în tulpină), melasă din care se produce romul şi tafia (rachiul de melasă). Bagasa, care reprezintă resturile de tulpini după extragerea zahărului, se utilizează la fabricarea celulozei, hârtiei, cartonului, a unor produse alimentare, cosmetice şi farmaceutice sau drept combustibil. În ultimii ani trestia de zahăr se cultivă pentru obţinerea alcoolului, utilizat drept combustibil la autovehicole în locul benzinei. În acest sens se remarcă Brazilia (13mld.l alcool anual) şi SUA. În anul 1997 suprafaţa cultivată cu trestie de zahăr a fost de 19,5mil.ha, iar producţia mondială de trestie de zahăr a fost de 1,2mld.t. principalele ţări producătoare sunt: Brazilia (329mil.t. în 1997), India (265), R.P.Chineză (71,6), Thailanda (60), Mexic (42,2), Pakistan (41,9), Australia (40,7), Cuba (40), Columbia (32,8), Indonezia (28,6), SUA (26,9), Filipine (26), Africa de Sud (22,9).

**Triada** – Expresie uzitată tot mai des după apariţia cărţii economistului japonez Kenechi Ohmae, intitulată *Triada puterii*, apărută în 1985. Triada se referă la cele trei mari centre ale Sistemului mondial actual: SUA, Uniunea Europeană, cu motorul principal Germania, şi Japonia. Triada deţine jumătate din bogăţia mondială, 2/3 din schimburile comerciale ale planetei, 90% din tranzacţiile financiare, deşi reprezintă 12% din populaţia lumii.

**triasic** (gr. *tria*-trei) – prima perioadă a mezozoicului care a început acum 245mil. ani şi s-a sfârşit acum 205mil. ani, durând 40mil. ani. Faunistic, se remarcă prin prezenţa dinozaurilor şi apariţia primelor mamifere (ovipare şi marsupiale), iar flora este dominată de ferigi, arborele pagodelor (Ginkgo), conifere. Depozitele triasice conţin resurse de petrol, cărbuni, diamante, minereuri de uraniu, cupru, nichel.

**tricotaje** (fr. *tricotage*) – produse textile realizate din tricoturi, care sunt materiale obţinute prin buclarea succesivă sau simultană a unuia, respectiv a mai multor fire, transformarea lor în ochiuri legate elastic şi înlănţuirea între ele într-o anumită ordine. Tricotajele s-au realizat încă din sec.VIII. î.Hr. în Orientul Apropiat, dar tricotarea se făcea cu andrele. În Europa tricotul a fost introdus de bascii din

nordul Spaniei pe la anul 641, care își tricotau manual băști (prov. *basto*-îndoitură de stofă). În 1527, în Franța s-a înființat asociația de breaslă "*Trico*", de la care vine și numele acestor produse textile. În anul 1589 William Lee a construit prima mașină de tricotat manuală. În 1839 Richard Walker a realizat acționarea mecanică amașinii circulară de tricotat, iar în 1929 s-a inventat mașina circulară de tricotat cu urzeală Maratti. Toate aceste realizări au redus munca fizică a lucrătorilor și au contribuit la înbunătățirea calităților tricotajelor. În prezent, tricotaje se obțin din bumbac, lână, mătase, fibre sintetice sau în amestec. Articolele de tricotaje mai utilizate sunt: ciorapii, puloverele, fularele, eşarfele, treningurile, băștile, lenjeria de corp, mănușile tricotate.

**tropic** (gr. *tropikos*-care influențează schimbarea anotimpurilor) – Paralelă importantă situată la 23°27' lat. N și S, unde razele solare cad perpendicular la unul dintre solstiții. În emisfera nordică se numește Tropicul de Nord sau Tropicul Racului ori Tropicul Cancerului, iar razele solare cad perpendicular pe el la solstițiul de vară (22 iunie). În emisfera sudică se numește Tropicul de Sud sau Tropicul Capricornului, iar razele solare cad perpendicular pe el la solstițiul de iarnă (22 decembrie).

**tropofite** (gr. *trope*- răsucire, *phyton*-plantă) – Plante din savană adaptate la un sezon ploios și unul secetos, specifice unui climat subecuatorial.

**tropopauză** (gr. *tropein*- agitat, turbulent, *pausis*- încetare) – Substrat atmosferic (zonă de tranziție) între troposferă și stratosferă, care are o grosime de la câteva sute de metri până la 1-2 km. În tropopauză sunt prezenți curenții rapizi de vest (jet streams), formați în regiunile unde se suprapune tropopauza arctică sau antarctică cu cea din regiunile extratropicale. Se mai numește substratosferă.

**troposferă** (gr. *tropein*-agitat, turbulent, *sphaira*-sferă) – strat atmosferic situat în imediata apropiere a suprafeței terestre. Are o grosime de 8-10km în regiunile polare, 16-18km în zona ecuatorială, iar în medie 10-12km. Troposfera concentrează 75% din masa atmosferei și aproape întreaga cantitate de vapori de apă și aerosoli. Aerul din troposferă se încălzește prin intermediul suprafeței terestre, temperatura scăzând pe verticală cu 0,6°C la 100m, astfel încât la limita superioară se înregistrează în medie -60°C (-55°C la latitudini medii și – 80°C la ecuator). În troposferă are loc mișcarea aerului pe verticală (curenți) și pe orizontală (vânturi), se formează norii și precipitațiile atmosferice, practic majoritatea fenomenelor meteorologice.

**tsunami** (jap. *tsu*-proiectat, aruncat, *nami*-val) – Valuri lungi (100-150km) provocate de cutremurele submarine și erupția vulcanilor submerși. La suprafața oceanului se propagă cu o viteză de 640-960km/h, având o înălțime de 0,1-5m, iar la țărm 10-35m și chiar mai mult. Pot provoca mari distrugeri și afectează țărmurile Oceanului Pacific, mai ales în Japonia, Rusia, Alaska, Chile, Indonezia, Hawaii.

**tuf vulcanic** (it. *tufo*) – Rocă sedimentară piroclastică, provenită din cenușă vulcanică și lapilii transportate de vânt și depuse în bazine sedimentare marine sau lacustre în strate cu grosimi variabile (de la câțiva metri până la zeci de metri). Se cunosc mai multe varietăți, care sunt utilizate în construcții, la producerea cimentului, piatră spartă pentru drumuri. Se mai numește cinerit.

**tundră** (finl. *tunturi*-înălțime fără păduri) – Asociație vegetală ierboasă (mușchi, licheni, rogoz) cu arbuști și subarbuști (mesteacăn pitic, salcie pitică, arin pitic, merișor, afin, argentică, pin târâtor), având înălțimi de 15-50cm, care se întinde pe o suprafață de 3mil. km² în climatele reci subpolare.

**tunet** – zgomot care însoțește fulgerul, perceput ca niște bubuituri, pocnituri sau huruit continuu. În timpul producerii fulgerului, în canalul de scurgere temperatura crește la câteva mii de grade, determinând mărirea volumului aerului, care se răspândește în toate direcțiile ca o explozie cu mare viteză (15km/s inițial). Apoi viteza se micșorează foarte mult, transformându-se în undă sonoră normală, iar aerul se răcește comprimându-se brusc și se produce al doilea zgomot. Având viteza de propagare mai mică (330m/s), tunetul ajunge mai târziu la noi decât zărirea fulgerului pe cer, deși ele se produc în același timp. Distanța față de unde sunt norii de furtună se poate afla dacă împărțim la 3 intervalul de timp între care se vede fulgerul și acela când se aude tunetul, deoarece sunetul se propagă cu 1km în 3 secunde.

**tungsten** (sued. *tung*-greu, *sten*-piatră) – Metal relativ abundent în crusta terestră, cunoscut în vechea nomenclatură și sub numele de wolfram (germ., de la traducerea expresiei latine *lupi spuma*- spumă de lup, datorită producerii unei spume la suprafața minereurilor de staniu topite, în care se găsea). Are o culoare alb-argintie, este greu fuzibil (se topește la 3410°C- record între metale), foarte dur și rezistent la coroziune. Descoperit în 1781 de chimistul suedez K. W. Scheele și izolat în 1783 de frații J. și E. Elhuyar, tungstenul se obține din două minerale mai importante: wolframitul și scheelitul. Rezervele mondiale de tungsten erau în 1993 de 2,3mil.t, din care R.P. Chineză (1,05mil.t), ex-URSS (280mii t), Canada (260), SUA (150), Regatul Unit (70), Turcia (65), Bolivia (58), Coreea de Sud (58), R.P.D. Coreeană (58). Producția mondială de tungsten a fost de 30142t în 1993, remarcându-se R.P.Chineză (20000 t), Rusia (5000), Coreea de Sud (1000), Portugalia (768), Austria (400), Peru (400). Datorită proprietăților fizice și chimice, tungstenul se utilizează în siderurgie (oțeluri speciale), în industria electrică (filamente de becuri, electozi), radioelectronică, industria aerospațială. Tungstenul este unul dintre metalele cu rata de reciclare foarte mare (paste 65%).

**turbă** (fr. *tourbe*) – Cărbune inferior, care se prezintă sub formă de depozit de resturi de plante higrofite (tulpini și frunze de trestie, papură, rogoz, mușchi, alge, polen, resturi lemnoase), specifice zonelor de mlaștini, bălți sau lacuri, supus unui proces fizico-chimic de descompunere incipient (turbificare), urmat de unul de incarbonizare completă. Turba este de vârstă cuaternară, conținând 40-60% carbon, având 70-90% apă, iar puterea calorică foarte redusă (900-1500kcal/kg). Se utilizează sub formă de combustibil în locuințe și termocentrale, la fumigații în livezi, amendament în floricultură, material izolant etc.

**turbărie** – Regiune cu caracter mlăștinos, unde se acumulează resturi vegetale din care se formează turba. Turbăriile se găsesc în preajma lacurilor, bălților, în delte, în mlaștinile regiunilor muntoase umede.

**turbiditate** (lat. *turbidus*-agitat) – Cantitatea de aluviuni în suspensie dintr-o apă curgătoare sau stătătoare. La apele curgătoare aluviunile în suspensie reprezintă 90-98% din cantitatea de aluviuni, cu excepția sectoarelor montane ale cursurilor, unde aluviunile de fund sunt dominante. Turbiditatea se exprimă în g/m³.

**turcoază** (it. *turcheze*, fr. *turquoise*-turcesc) – Fosfat natural hidratat de aluminiu (36,84% $Al_2O_3$) și cupru (9,57% CuO), format prin alterarea rocilor aluminoase sau cu fosfor prin acțiunea soluțiilor cuprifere. Se găsește sub formă de cruste, ciorchini, vinișoare, având culoarea albastră ca cerul, verde ca mărarul crud, verde cenușiu, cu luciu de ceară. Unele varietăți se utilizează ca pietre semiprețioase.

**turism** (engl. *tour*-călătorie, din fr. *tour*-călătorie sau plimbare circulară) – ramura economiei, cu funcții complexe, ce reunește ansamblul motivațiilor și activităților cu caracter recreativ și recuperator, dar și de cunoaștere, dintr-un teritoriu, care are o vocație turistică prin resurse, infrastructură și flux de persoane. Unii economiști reduc turismul numai la serviciile oferite turiștilor și profitul realizat, dar fenomenul turistic, ca element principal al mediului geografic, este mult mai amplu și complex. În funcție de scop se disting următoarele tipuri de turism:turism de recreere, turism curativ (de îngrijire a sănătății),turism cultural și turism complex (de recreere și refacere a sănătății, de recreere și informare). Aceste tipuri de turism îmbracă mai multe forme de turism, adică modalități de desfășurare. Astfel, după distanță se individualizează: turism de distanță mică (în zona periurbană), turism de distanță medie (în interiorul țării) și turism de distanță mare (în afara granițelor). După durată poate fi: turism de scurtă durată (1-3 zile), turism de durată medie (perioada unui concediu) și turism de lungă durată (peste 30 zile). După zona de proveniență se individualizează: turismul intern (autohton sau național) și turismul internațional. După numărul participanților există: turism individual și turism în grup. După gradul de organizare se distinge: turismul organizat, turismul semiorganizat (se programează doar cazarea, unele mese și vizitarea unor obiective importante, în rest program individual la alegere) și turism neorganizat (participanții au libertatea alegerii călătoriei și sejurului). După modul de desfășurare se pune în evidență: turismul continuu (tot timpul anului), turismul sezonier (turismul estival, litoral și montan și turismul hibernal, preponderent montan) și turismul de circumstanță (de durată scurtă, generat de festivaluri artistice, expoziții, competiții sportive și altele, dar include și turismul profesional desfășurat de oamenii de știință, sportivi, persoane oficiale aflate în vizită). După mijlocul de transport există: turism pedestru (include turismul

cinegetic, pescuitul sportiv, alpinismul), turismul rutier (cicloturismul, turismul cu motocicletele, autoturismele și autocarele), turismul feroviar (călătorii în circuit, uneori cu trenuri turistice), turismul aerian (cu elicopterele, deltaplanele), turismul naval (cu plute, ambarcațiuni cu vâsle, nave fluviale, nave maritime de croazieră, acestea din urmă mai ales în Marea Mediterană, Caraibe și Marea Japoniei). După vârsta turiștilor se evidențiază: turismul grupei tinere (elevi, studenți care practică un turism de recreere), turismul grupei mature (practică un turism polivalent) și turismul grupei vârstnice (practică îndeosebi un turism curativ). După criteriul social se diferențiază: turismul social (turism de masă practicat de persoane cu venituri nu prea ridicate) și turismul particular (practicat de persoane cu venituri ridicate). După regiunea de destinație se distinge: turism în puncte turistice, turism în localități turistice și turism în stațiuni turistice. În prezent, fluxul turistic mondial a depășit 1,5 mld. persoane dar se apreciază că 4,3-5mld de persoane au un comportament turistic. Încasările din turism au crescut de la 2,1mld.$ în 1950 la 18mld$ în 1970 și 448mld$ în 1997, înafară de 370mld$ rezultați din activitățile economice conexe. Aceasta înseamnă 12-13% din produsul social brut mondial. În turism (hotelărie, alimentație publică) lucrează 220mil. persoane, adică 12% din populația ocupată a lumii.

**turismul internațional** – Formă de turism care se referă la activitățile organizate cu turiștii în alte țări sau de către o țară cu turiștii străini. Numărul de turiști străini a crescut de la 30mil. în 1950 la 350mil. în1990 și 613mil. (75% din țările industrializate) în 1997 (creștere de 2.9% față de anul precedent. Din această cifră 356mil. turiști (58%) vin în țările Europei, încasându-se astfel 225mld.$. între țările europene se remarcă: Spania (63,2mil. turiști străini și 25,3mld.$ încasări în 1995), Franța (60,1 și 27,5), Italia (55,7 și 27,4), Regatul Unit (24 și 18,7), Austria (21,2 și 14,4), Ungaria (20,6 și 1,6), Polonia (18 și 4,8), Germania (14,7 și 12,7), Elveția (12,6 și 9,4), Cehia (12,2 și !,8), Rusia (10,2), Grecia (10,1 și 4,3).America de Nord și Centrală atrage 110mil. turiști străini, iar încasările se ridică la 103mld$, remarcându-se SUA (43,3 și 61,1) și Canada (16,1 și 7,1). O creștere însemnată cunoaște și Asia, mai ales Asia de Est și Sud-Est, cu 116mil. turiști străini și încasări de 86mld.$, evidențiindu-se Hong Kong (10,2 și 8,8), Turcia (7,7 și 4,9), Malayezia (7,4 și 2,4), Singapore (7,1 și 6,1), Thailanda(6,9 și 6,1), R.P.Chineză (5,8 mil. turiști străini).

**turist** – Persoană care călătorește sau se află în sejur (vacanță sau concediu) într-o altă localitate decât domiciliul, în afară de serviciu un timp de peste 24 ore, dar nu mai mult de un an. Sub 24 de ore se consideră excursionist.

**tutun** (tc. *tütün*) – Plantă ierboasă, originară din Peru, cultivată încă din mileniul I.î.Hr. Din sec XVI, spaniolii l-au adus în Europa, unde mai întâi s-a cultivat ca plantă ornamentală, apoi viciul fumatului, cunoscut de amerindieni, s-a răspândit și pe vechiul continent, determinând extinderea culturii, care apoi a pătruns în Asia, Africa și Australia. Tutunul are o tulpină înaltă până la 2m, cu frunze mari (85-100cm lungime) și moi, ovale, rotunde sau lanceolate, iar florile, reunite în buchete, sunt roșii, albe sau roze. Frunzele, după recoltare, se usucă, apoi se taie mărunt obținându-se tutunul comercial pentru pipe sau se folosește pentru producerea țigărilor de foi sau a țigaretelor. Tutunul conține nicotină ($C_{10}H_{14}N_2$), un alcaloid foarte toxic, iar fumul, pe lângă nicotină, are în componența sa oxid și dioxid de carbon, gudron, hidrogen sulfurat, acid cianhidric, alcool metilic etc. În gudron se găsește benzopirenul, substanță puternic cancerigenă. După datele OMS în 1998 au murit 4 mil. oameni datorită tutunului, iar în 2030, dacă nimic pozitiv nu se va întreprinde, vor muri 10mil. oameni. Cu tot răul pe care-l produce, cultura tutunului, industria de prelucrare și rețeaua de comercializare asigură un mare număr de locuri de muncă, dar aduce și mari profituri firmelor și statelor. Suprafața cultivată cu tutun a fost în 1995 de 4,8mil.ha., din care R.P.Chineză (1,8), India (0,39), Brazilia (0,34), SUA (0,32), Turcia (0,30), Indonezia (0,19), Zimbabwe (0,09). Producția mondială de tutun brut a crescut de la 5,45mil.t. în 1977 la 6,96mil.t. în 1997, din care R.P.Chineză (3,2), SUA (0,75), Brazilia (0,62), India (0,56), Turcia (0,23), Zimbabwe (0,21), Malawi (0,15), Grecia (0,12), Argentina (0,12), Italia (0,10), Pakistan (0,08), Coreea de Sud (0,06). Producția mondială de țigări a fost în 1996 de 5569,3mld unități, din care R.P.Chineză (1712,5), SUA (750), Japonia (261,4), Germania (220), Indonezia (193), Brazilia (190), Rusia (143), Regatul Unit (125,2), Turcia (100), Polonia (99,5), Olanda (95,5), India (95), Coreea de Sud (88.8), Spania (77,3), Ucraina (67), Canada (62), Bulgaria (55,2), Filipine (55), Italia (49,2), Franța (47), Mexic (46,7), Thailanda (45), Elveția (42,7), Egipt (42), Argentina (40,3). Marile firme din industria tutunului sunt Philip Morris, BAT, R.J. Reynolds, Japan Tobaco, Rothmans, Reemstma, Tekel, Seita. Mărcile de țigări cele mai vândute în 1993 au fost: Marlboro (350 mld. unități, produsă de Philip Morris), Mild Seven (128 mld. unități, produsă de Japan Tobaco), Winston (80 mld. unități, produsă de R.J.R Nabisco), Camel (56 mld. unități, produsă de R.J.R Nabisco) și "88" (52 mld. unități, produsă de Korea Tobasco and Ginseng).



## Ț

**țară** (lat. *terra* – pământ) - În limba română noțiunea de țară are mai multe sensuri: stat, patrie, provincie, regiune, ținut, teritoriu, șes, mediu rural etc. Prin urmare, desemnează spații geografice organizate politic sau administrativ ori se referă la zone joase cu terenuri bune de arat. În geografie noțiunea de țară este echivalentă cu cea de stat.

**țărm** - Zonă îngustă la contactul dintre uscat și apă, cuprinzând spațiul între nivelul cel mai coborât și cel mai înalt al apelor oceanice, marine sau lacustre, deci nu o linie cum apare pe hărți. Țărmul este creația acțiunilor apelor, dar un rol important îl are roca, forma majoră de relief din zonă, mișcările epirogenetice, eustastismul, omul, toți acești factori concură la procesele de abraziune și acumulare. Se apreciază că lungimea țărmurilor marine și oceanice însumează 261700 km. Clasificarea țărmurilor se face după altitudine, care imprimă aspectul modelarea ca și formele specifice, evidențiindu-se în acest sens țărmuri joase și țărmuri înalte.

**țărmuri carstice** - Țărmuri formate în regiunile cu masive și podișuri calcaroase înalte. Au un aspect crestat, cu versanți abrupți, datorat invadării de către apele mării, a văilor și depresiunilor carstice, lipsite de aluviuni. Golfurile, mari și întortocheate, sunt renumite pentru limpezimea apei.

**țărmuri cu delte** - Țărmuri specifice regiunilor litorale cu platformă continentală extinsă și cu ape puțin adânci, unde fluviile aduc mari cantități de aluviuni, iar mareea este foarte redusă. În aceste condiții se pot forma la gurile fluviilor, în mai multe faze, o deltă.

**țărmuri cu estuare** - Țărmuri specifice regiunilor muntoase, deluroase sau de câmpii înalte, unde gurile de vărsare ale râurilor au aspectul unor golfuri în formă de pâlnie datorită mareei puternice. La flux, apa marină pătrunde mult pe văile râurilor sau fluviilor, iar la reflux se retrage, spălând aluviunile și lărgind gura văilor.

**țărmuri cu fiorduri** - Țărmuri formate în regiuni muntoase, de podișuri și masive, modelate de ghețari în pleistocen. Prin invadarea de către apa marină a sectoarelor inferioare ale fostelor văi glaciare s-au format niște golfuri înguste și cu pereții înalți și abrupți, numite fiorduri, care când se asociază dau un aspect crestat țărmurilor, așa cum se întâmplă în Norvegia, Scoția, Labrador, Islanda, Noua Zeelandă.

**țărmuri cu lagune, limanuri și cordoane litorale** - Țărmuri joase, specifice regiunilor litorale cu golfuri, unde se varsă râuri mici, dar și fluvii care aduc mari cantități de aluviuni, iar mareea este redusă. Curenții litorali, paraleli cu direcția generală a țărmului, creează cordoane de nisip, care închid parțial sau total golfurile, formând o lagună, sau gurile râurilor, generând limanuri fluviomarine. În acest mod a evoluat țărmul de nord-vest al Mării Negre, unde curenții litorali au îndreptat sinuozitățile inițiale.

**țărmuri cu recifi de corali** - Țărmuri specifice mărilor tropicale, unde platforma continentală se află la adâncimi reduse, sau în unele cazuri există vulcani stinși la mică adâncime, iar apele sunt oxigenate, fapt care favorizează dezvoltarea recifilor de corali. Între recifi apar mici întinderi de apă, cu adâncimi reduse, numite *lagon*, care prin unele deschizături pot comunica cu marea sau oceanul. Se poate întâlni un lagon și între recifi și țărm.

**țărmuri cu rias** - Țărmuri formate în regiuni de munți vechi (hercinici) sau podișuri ușor înălțate, alcătuite din roci cu o rezistență mare la eroziune. Prezintă golfuri, continuate cu văi largi și adânci. La flux, apa invadează gurile de vărsare a râurilor, aspectul general fiind de golfuri înguste și cu pereți abrupți, iar la reflux,

la ţărm apare o plajă, continuată în interior de lunci mlăştinoase, cu râuri meandrate. Celebră pentru acest tip de ţărm este Costa de Rias Bajas, din nord-vestul Spaniei.

**ţărmuri de tip dalmatic** - Ţărmuri specifice Mării Adriatice în Dalmaţia (Croaţia), care prezintă numeroase insule alungite în paralel cu linia de ţărm şi separate de canale înguste. S-au format prin invadarea de către apele marine a unei regiuni cutate, cu şiruri de culmi muntoase (anticlinale) şi văi sau depresiuni (sinclinale). Prin invadarea apei marine culmile au devenit insule, iar văile şi depresiunile s-au transformat în canale şi golfuri.

**ţărmuri înalte** - Ţărmuri formate la contactul mărilor şi oceanelor cu munţi, masive muntoase, podişuri şi dealuri, urmare a unor transgresiuni. Prezintă o faleză înaltă, activă şi o platformă de modelare litorală îngustă, cu stânci şi bolovani, iar principalul proces de modelare este abraziunea. Ţărmurile înalte sunt însoţite de golfuri, peninsule, insule, capuri. Se individualizează mai multe subtipuri de ţărmuri înalte: ţărmuri dalmatice (cu canale), ţărmuri cu rias, ţărmuri cu estuare, ţărmuri cu fiorduri, ţărmuri carstice.

**ţărmuri joase** - Ţărmuri formate prin înaintarea apelor peste o regiune de câmpie (transgresiune marină) sau prin retragerea apelor pe o platformă litorală întinsă (regresiune marină). La un ţărm jos deosebim plajele şi cordoanele de nisip, urmare a dominării proceselor de acumulare. Dacă marea s-a retras, la o anumită distanţă se află o faleză moartă sau nefuncţională, iar de la aceasta şi până la ţărm se individualizează o suprafaţă slab înclinată, care se numeşte platformă litorală. Retragerea în mai multe faze poate transforma platforma litorală într-o succesiune de terase litorale, adică o suită de trepte morfologice. Uneori între plaje şi insulele din apropiere pot exista cordoane de nisip, care se numesc *tombolo*. Se pot deosebi mai multe tipuri de ţărmuri joase: ţărmuri cu lagune, limanuri şi cordoane litorale, ţărmuri mlăştinoase, ţărmuri cu delte, ţărmuri cu recifi de corali.

**ţărmuri mlăştinoase** - Ţărmuri specifice regiunilor de platformă continentală întinsă, cu ape puţin adânci, unde se pot forma mai multe cordoane de nisip şi plaje, separate de microdepresiuni, ocupate de lacuri litorale sau mlaştini, în care e posibil să se dezvolte turbării. Aspectul general este al unei câmpii joase, cu mlaştini, având o linie de ţărm indecisă. Ţărmul Mării Nordului, în Olanda şi nord-vestul Germaniei, se încadrează în acest tip, dar prin intervenţia umană s-au creat poldere.

**ţesătură** (lat. *texere* – a ţese) - Produs textil obţinut la războiul de ţesut prin încrucişarea perpendiculară într-o anumită ordine a două sisteme de fire: unul de urzeală, dispus în lungimea ţesăturii, şi unul de bătătură, dispus în lăţimea ei. După natura materiei prime pot fi: ţesături din bumbac şi tip bumbac, ţesături de in-cânepă şi tip in-cânepă, ţesături din lână şi tip lână, ţesături din mătase şi tip mătase. După lăţime, există ţesături normale, late şi înguste. După structură sunt ţesături simple şi complexe. După domeniul de folosinţă pot fi ţesături pentru îmbrăcăminte, pentru lenjerie, ţesături tehnice etc. După calitate există ţesături de calitatea "Lux", "Extra", "Superioară" şi de "Masă". Producţia mondială de ţesături de bumbac a fost în 1995 de 54500 mil. m², din care R.P.Chineză (8967), India (8586), SUA (3780), Rusia (1235), Japonia (1029), Taiwan (774), Hong Kong (659), Germania (640), Franţa (608), Corea de Sud (348). Producţia mondială de ţesături de lână a fost în 1995 de 2873 mil. m², din care Italia (592), R.P.Chineză (488), Japonia (360), SUA (136), Franţa (118), Turcia (111), Corea de Sud (99), Germania (93), Hong Kong (86), Regatul Unit (75).

# U

**ubicviste** (lat. *ubiquaque* – pretutindeni) - Plante cu o mare capacitate de adaptare, răspândite pe spaţii geografice întinse.

**ued** (ar. *wadi* – vale, pat al unui curs de apă) - Curs de apă cu un regim de scurgere episodică (viituri la ploi torenţiale numai pe sectoare, căci apa se pierde în câteva ore, iar în restul timpului seacă), specific nordului Africii şi Peninsulei Arabice, care are o vale largă şi adâncă cu blocuri de piatră şi bolovănişuri, iar în unele porţiuni sunt aşternute cu nisip depus de vânt.



**ulei vegetal** (sl. *olej*) - Grăsime vegetală naturală care se prezintă în stare lichidă, cu excepţia uleiului de palmier şi de cocotier, care sunt solide. Uleiurile lichide pot fi sicative (care se usucă uşor în contact cu aerul, precum cel de in şi de cânepă), semisicative (care se usucă parţial, precum cel de floarea soarelui, de soia, de bumbac) şi nesicative (care nu se usucă precum cel de ricin, măsline, de arahide, de cocos). Uleiul vegetal se obţine prin presare sau se extrage din fructe (măsline, nuci de cocos, nuci), seminţe (arahide, soia, floarea soarelui, rapiţă), germeni şi embrioni (porumb, orez). Are o culoare de la galben-deschis până la cafeniu-închis şi conţine 97-99% fracţiuni gliceridice (gr. *glykeros* – dulce; esteri ai glicerinei cu acizi graşi, precum trigliceride, digliceride, monogliceride, fosfolipide şi acizi graşi liberi care dau aciditatea şi calitatea uleiului; aciditatea normală este de 0,3-4%) şi fracţiuni negliceridice (steroli, alcooli alifatici, hidrocarburi, fenoli, vitamine, caroteni, clorofilă şi componenţi aromatici). Uleiul vegetal se foloseşte în consumul uman (untdelemnul), la fabricarea săpunului, lacurilor, firnisului (amestec fluid în strat subţire pe un obiect) sau ca lubrifiant (ulei tehnic). Extracţia uleiului s-a făcut mult timp în mod empiric şi artizanal cu ajutorul preselor şi teascurilor acţionate manual. Activitatea industrială în domeniu este marcată de tehnologia introdusă de englezul J. Brainah la sfârşitul sec. XVIII, de realizarea presei hidraulice de către americanul V. Anderson în 1876 şi de utilizarea sulfurii de carbon ca solvent pentru extragerea materiilor grase în anul 1919 în Franţa.

**uluc subcarpatic** - Şir de depresiuni în Subcarpaţii Moldovei în zona de sinclinale.

**umbrisoluri** (lat. *umbra* - umbră) - Clasă de soluri care cuprinde soluri cu orizonturi de diagnostic A umbric (orizont închis la culoare, cu agregate mici şi mijlocii, nesaturat în baze, cu o grosime minimă de 20-25 cm), urmat de un orizont cu culori de orizont umbric cel puţin în partea superioară, exceptând pe cele care prezintă un orizont gleic în primii 125 cm. Umbrisolurile deţin 0,8% din învelişul de sol al României, fiind întâlnite în Carpaţi, la altitudini mijlocii şi mari. Include trei tipuri de sol: sol negru acid (NO), andosol (AN) şi sol humicosilicatic (HS).

**umezeala aerului** - Cantitatea de vapori care se găseşte în aerul atmosferic. Se distinge o umiditate absolută şi o umiditate relativă. Umiditatea absolută reprezintă cantitatea reală de vapori de apă din aerul atmosferic şi se exprimă în g / m³ aer. Această cantitate este variabilă în funcţie de temperatură. Astfel la 20°C un m³ de aer poate conţine maxim 17g vapori de apă, la 10°C scade la 9 g, la 0°C scade la 5g, iar la -20°C scade doar la 1g. În cursul unei zile, umiditatea absolută înregistrează un minim cu puţin înainte de răsăritul Soarelui, după care urmează un maxim între orele 9-10. La amiază se înregistrează un nou minim, iar între orele 21-22 din nou un maxim. Umezeala relativă este raportul între cantitatea maximă de vapori a aerului la temperatura respectivă. Prin urmare, umiditatea relativă ne arată gradul de umezeală a aerului atmosferei, adică ne indică gradul de saturare şi se exprimă în procente. Când umezeala relativă este egală cu umezeala absolută la aceiaşi valoare termică, înseamnă că are valoarea 100%, deci aerul este saturat în vapori de apă şi începe condensarea.

**UNESCO** (engl. *United Nations Educational Scientific and Culture Organization* – Organizaţia Naţiunilor Unite pentru Educaţie, Ştiinţă şi Cultură) - Instituţie specializată în cadrul NU creată în 1945, dar activitatea a început în 1946. Cuprinde 185 state membre (România din 1956), are un personal de 2500 funcţionari, cu un buget de 518 mil. $ (1996-1997), iar sediul se află la Paris. Scopul său este să asigure colaborarea internaţională în domeniul educaţiei, ştiinţei şi culturii. Elaborează studii, rapoarte, publică reviste şi anuare de specialitate. Organele UNESCO sunt Conferinţa generală, care se întruneşte odată la 2 ani, şi comitetul executiv (5 membri). Retragerea în 1984 a SUA, care avea contribuţia bugetară cea mai mare, urmată în 1985 de Regatul Unit şi Singapore, a eclipsat oarecum rolul şi activitatea UNESCO.

**unitarianism** - Doctrină protestantă antitrinitariană (negarea Sfintei Treimi) ale cărei baze au fost puse de către medicul şi teologul de origine spaniolă Michel Servet prin publicarea pamfletului De Trinitatis Erroribus în 1531, urmat de Restitutio Christianis în 1553. În anul 1568 Francisc David (1510-1579) a fondat prima biserică unitariană în Transilvania. În 1579 unitarienii s-au unit cu socienii, curent format de italianul Fausto Sozzini în 1562. Pe glob sunt în prezent 325 mii de unitarieni, din

care 200 mii în SUA, iar a doua comunitate este în România, mai precis în Transilvania. Unitarianismul ardelenesc reprezintă al treilea val protestant în Transilvania, după cel luteran şi cel calvinist, având un caracter radical, iar adepţii acestei confesiuni sunt maghiarii. În 1930 în România erau 69140 unitarieni (0,5% din populaţie), iar în 1992 erau 76333 (0,3% din populaţie). Mai numeroşi sunt în judeţele: Harghita (25127 unitarieni, adică 7,2% din populaţia jud.), Mureş (16321, adică 2,7%) şi Covasna (10648, adică 4,6%). Adepţi ai unitarianismului au fost: compozitorul maghiar Bela Bartok (1881-1945), preşedintele american John Adams (1735-1826) şi Thomas Jefferson (1743-1826), naturalistul englez Charles Darwin (1809-1882), scriitorul englez Charles Dickens (1812-1870), fizcianul englez Isaac Newton (1642-1727), chimistul american Linus Pauling (1901-1994), arhitectul american Frank Lloyd Wright (1869-1959).

**Uniunea Europeană** - Organizaţie internaţională cu vocaţie europeană cu sediul la Bruxelles, creată la 1 noiembrie 1993 prin intrarea în vigoare a Tratatului de la Maastricht. Procesul de construcţie europeană a început imediat după cel de-al doilea război mondial şi viza instaurarea unei păci durabile între vecinii inamici pentru a contracara pericolul expansiv sovietic, dar şi din convingerea că la provocările concurenţei economice mondiale numai o Europă unită poate să reziste. Plecând de la planul Schuman din 1949, elaborat de J. Monnet şi R. Schuman, care propunea crearea unei pieţe comune a cărbunelui şi oţelului, a luat fiinţă, în 1951, Comunitatea Europeană a Cărbunelui şi Oţelului. În 1957, prin tratatul de la Roma s-a format Comunitatea Europeană, cu scopul de a crea o uniune vamală şi economică în prima fază, apoi o piaţă comună. La Roma au aderat 6 ţări: Belgia, Franţa, R.F. Germania, Italia, Luxemburg şi Olanda, apoi organizaţia s-a extins prin intrarea în 1973 a Danemarcei, Irlandei şi Marii Britanii, urmate de Grecia în 1981, Spania şi Portugalia în 1986. În 1979 s-a creat Sistemul monetar european, cu scopul de a stabiliza rata de schimb a monedelor ţărilor membre. Actul unic european, semnat în 1985 şi ratificat în 1986 şi 1987, a deschis calea unei mari pieţe interne, realizată prin transformarea în 1993 a Comunităţii Europene în Uniunea Europeană. În 1995 Uniunea Europeană s-a extins la 15 membri, prin primirea Austriei, Finlandei şi Suediei. În prezent, Uniunea Europeană se întinde pe 3,2 mil. km$^2$, având o populaţie de 372,4 mil. locuitori (6,5% din populaţia mondială). Din punct de vedere economic, Uniunea Europeană a parcurs o primă fază de liberalizare a circulaţiei capitalurilor (1990-1993), urmată după 1993 de faza convergenţei (politici de realizare a unor criterii de performanţă economică apropiată), iar de la 1 ianuarie 1999 s-a intrat într-o nouă fază, prin introducerea parţială a monedei unice, numită Euro, care va înlocui ECU. Uniunea Europeană, care tinde să devină o organizaţie suprastatală, are ca organe principale Parlamentul european (626 membri, cu sediul la Strasbourg, iar unele comisii la Bruxelles), Consiliul de miniştri (miniştrii tuturor statelor membre, cu sediul la Bruxelles, este organul cu putere de decizie), Comisia europeană (formată din 20 membri, cu menirea de a veghea la respectarea tratatelor, având sediul la Bruxelles), Curtea de justiţie (sediul la Luxemburg), Curtea de conturi (sediul la Luxemburg), Consiliul european (format din şefii de guverne). În cadrul UE există Banca europeană pentru investiţii (sediul la Luxemburg), Banca Centrală Europeană (sediul la Frankfurt am Main), Comitetul economic şi social şi Comitetul regiunilor. Unele ţări din fostul bloc comunist, între care şi România, au făcut cerere de intrare în U.E., dar primirea va fi un proces îndelungat şi diferenţiat în funcţie de performanţele economice. La porţile UE bat Malta şi Cipru (partea greco-cipriotă), în timp ce dorinţa Turciei, un vechi pretendent, a fost tratată cu un refuz. Pe lângă crearea Uniunii economice şi monetare, UE mai are două preocupări majore: politica agricolă (jumătate din buget) şi politica regională (1/3 din buget).

**Uniunea Europei Occidentale** (UEO) - Alianţă politică şi militară, creată în 1954 de către Marea Britanie, Franţa, Belgia, Olanda, Luxemburg, R.F. Germania şi Italia, dar care are la origine Pactul de la Bruxelles, semnat de primele cinci în 1948. Apărută ca o organizaţie de apărare colectivă faţă de un eventual atac sovietic, UEO a fost eclipsată de existenţa NATO, dar la mijlocul anilor '80 a fost reactivată, iar prin aderarea Portugaliei şi Spaniei în 1990 şi Greciei în 1992, devenind "braţul înarmat al Uniunii Europene" (Tratatul de la Maastricht, 1992). În prezent reprezintă o încercare de a reface identitatea europeană în cadrul NATO, limitându-şi acţiunile numai la spaţiul continentului. În cadrul UEO deciziile se iau prin unanimitate de către miniştrii de externe şi ai apărării din statele membre.

**Uniunea Republicilor Sovietice Socialiste (URSS)** - Stat totalitar fondat la 30 decembrie 1922 şi dizolvat la 31 decembrie 1991, după 69 ani de existenţă. Formată pe ruinele Imperiului ţarist, Uniunea Sovietică, deşi a avut un conţinut ideologic atrăgător ce propovăduia o lume nouă, a fost, aşa cum a recunoscut însuşi M. Gorbaciov, ultimul său lider, o Rusie Mare, în care ruşii au reprezentat forţa conducătoare prin acapararea funcţiilor de decizie importante şi prin acţiunea de rusificare, urmare a impunerii limbii ruse în toate sferele vieţii social-economice şi culturale. Scurta istorie a Imperiului sovietic se remarcă prin preluarea şi amplificarea unor metehne ţariste materializate printr-un regim dictatorial în interior şi o politică de expansiune prin forţă în exterior. Uniunea Sovietică a avut o evoluţie economică oscilantă, ajungând în perioada postbelică cea de-a doua superputere alături de SUA, dar impunerea rigidă a politicii de către partidul unic a blocat iniţiativele individuale, ducând la prăbuşirea statului. Încercarea de a reforma statul sovietic, iniţiată de M. Gorbaciov în 1985 a amplificat tendinţele centrifugale ale republicilor unionale şi a grăbit sfârşitul statului. În 1991 Uniunea sovietică era un stat federal cu o suprafaţă de 22,4 mil. km$^2$ şi o populaţie de 290 mil. locuitori (51% ruşi), având în componenţa sa 15 republici unionale: Rusia, Ucraina, Belarus, Moldova, Armenia, Azerbaidjan, Gruzia, Letonia, Lituania, Estonia, Kazahstan, Kirghistan, Turkmenistan, Tadjikistan şi Uzbekistan, iar capitala fiind la Moscova. După dizolvarea URSS, Rusia a devenit succesoarea sa în cadrul NU.

**uniune vamală** - Formă de integrare economică între ţări vecine care constă în diminuarea barierelor vamale şi a restricţiilor cantitative şi înlocuirea cu un tarif exterior comun. Uniuni vamale sunt Uniunea Europeană şi Mercosur. Piaţa Comună a adoptat tariful exterior comun în 1968, iar Uniunea Europeană l-a preluat la un nivel de 7,5% numai pentru produse industriale din ţările terţe, dar în 2005 va scădea la 5%.

**unt** (lat. *unctum*) - Produs alimentar obţinut prin centrifugarea smântânei (bg. *smetana*; produs lactat gros, de culoare alb-gălbuie, extras din laptele nefiert prin dospire şi maturizare ulterioară, care conţine 35-40% grăsimi, 2,5% proteine, 2,3-2,5% glucide, 0,7% acizi organici şi săruri minerale), după care se pasteurizează la 90-95°C timp de 20-25 secunde şi se cristalizează la o temperatură de 6°C. Untul este o emulsie solidă, de culoare galbenă, cu punctul de topire la 32°C, având 82-85% grăsimi, 15-16% apă, vitamina A, D şi E. Valoarea energetică a untului este mare: 730 kcal/100 g, fiind asimilat până la 95% de organismul uman, dar provoacă creşterea colesterolului în sânge (250 mg la 100 g). Producţia mondială de unt se bazează în special pe laptele de bovine şi a fost în anul 1997 de 6,5 mil. t, din care India (1,35), SUA (0,539), Germania (0,478), Franţa (0.470), Pakistan (0,150), Australia (0,142), Canada (0,100), Brazilia (0,085), Argentina (0,050). Exportul mondial de unt a fost în 1997 de 764 mii t., din care Noua Zeelandă (315), Australia (108), Franţa (34), SUA (23), Canada (14). Importul mondial de unt a fost în 1997 de 464 mii t., din care Rusia (275), Uniunea Europeană (80). Consumul de unt pe un locuitor a fost în 1996 de 8,3 kg în Franţa, 8,1 kg în Noua Zeelandă, 7 kg în Germania, 6,3 kg în Elveţia, 6 kg în Belgia-Luxemburg, 5,3 kg în Finlanda, 5,1 kg în Austria, 5 kg în Danemarca, 4,5 kg în Norvegia, 4,3 kg în Suedia, 3,9 kg în Irlanda, 3,7 kg în Estonia, 3,5 kg în Olanda, 3,3 kg în Slovacia, 3,2 kg în Regatul Unit, 3,2 kg în Australia, 3 kg în Polonia, 3 kg în Rusia, 2,7 kg în Canada, 2,6 kg în Italia, 2,4 kg în Lituania, 2 kg în SUA.

**uraniu** (de la numele planetei *Uranus*, după tradiţia alchimiştilor de a asocia planetele cu metalele) - Metal alb-argintiu, care în mod natural este un amestec trei izotopi principali: $^{238}U$ (99,28%), $^{235}U$ (0,71%), $^{234}U$ (0,006%) şi încă 11 izotopi de tranziţie, cu viaţă foarte scurtă. A fost descoperit de Martin Heinrich Klaproth în 1789, care i-a dat şi numele. În 1841 Melchior Peligot a produs uraniu metal prin reducere chimică. În 1896 Henri Bequerel a descoperit radioactivitatea. În 1938 Otto Hahn şi Fritz Strassman, prin ruperea nucleului de uraniu, au produs alte corpuri radioactive: bariu, kripton. Există peste 100 de minereuri de uraniu, dar cel mai utilizat pentru obţinerea uraniului este uraninitul ($UO_2$). În secolul XIX, uraniul se folosea ca agent chimic în ceramică şi la oglinzi. La începutul secolului XX se

întrebuinţa la producerea de oţel cu rezistenţă înaltă, între 1919-1939 la tratarea medicală a tumorelor. În timpul celui de-al doilea război mondial şi în perioada postbelică a fost utilizat intens în scopuri militare, dar legat de aceasta a apărut şi s-a dezvoltat energetica nucleară, în care uraniul este folosit drept combustibil. Pentru a putea fi folosit drept combustibil, minereul extras având puţin uraniu, se concentrează în uzine aflate în apropierea zăcămintelor, apoi din concentrat se obţine uraniu metalic sau uraniu "natural" ($^{238}U$). Acesta se utilizează în unele centrale, deoarece este radioactiv în prezenţa unei mici proporţii a izotopului $^{235}U$ (0,7%). Cele mai multe centrale folosesc uraniu "îmbogăţit", în care ponderea $^{235}U$ este sensibil ridicată pentru a atinge în reactoarele moderate şi răcite cu apă, care echipează peste 2/3 din centralele electronucleare o proporţie apropiată de 3%. Uraniul "îmbogăţit" se prezintă sub forma unor pastile de oxid de uraniu îngrămădite în ţevi de zircaloy (aliaj de zirconiu) ca într-o teacă. Aceasta conţine până la 264 de pastile, care au forma unor creioane lungi de 4 m şi cu un diametru de 9,5 mm. Din o tonă uraniu, prin bombardarea cu neutroni, se scindează nucleele grele în două sau mai multe fragmente (fisiune nucleară), eliberându-se o cantitate de energie echivalentă cu cea rezultată prin combustia a 13500 t combustibil convenţional. Rezervele mondiale de uraniu recuperabile la un preţ sub 80 $/kg de $U_3O_8$, erau estimate în 1994 la 3,6 mil.t, din care Australia (517 mii t.), Kazahstan (512,3), Canada (397), SUA (366), Africa de Sud (337,4), Rusia (299,7), Uzbekistan (230), Niger (165,8), Brazilia (162), Ucraina (148,6). Producţia mondială de uraniu a avut o creştere ascendentă de la 18,9 mii tîn 1970 la 61,8 mii t. în 1987, fiind legată de expansiunea energeticii nucleare, apoi, mai ales după 1990, a cunoscut un recul, încât în 1996 ajunsese la 36,2 mii t, datorită reducerii programelor militare, dar şi a dezafectării unor centrale nucleare în ţările occidentale. În prezent, oferta este excedentară, iar cererea rămâne cvasistabilă. Principalele ţări producătoare sunt: Canada (11,7 mii t în 1996), Australia (4,9), Niger (3,3), Rusia (2,6), Norvegia (2,4), SUA (2,4), Uzbekistan (1,4), Africa de Sud (1,4), Kazahstan (1,2), Ucraina (1), Franţa (0,9), Cehia (0,6), Gabon (0,58), R.P. Chineză (0,56), Ungaria (0,2).

**urec** - Etaj bioclimatic superior (de la 3500 m până la4623 m) în Podişul Etiopiei. Are un climat aspru, iarna înregistrându-se ninsori. Vegetaţia dominantă este formată din arbuşti şi tufişuri. Se practică păstoritul (oi, capre), iar populaţia este foarte rară.

**Univers** (lat. *universum*, de la *unus* – unu şi *vertere* – a interpreta) - Ansamblu spaţiu-timp apărut acum 15 miliarde de ani printr-o mare explozie (Big Bang), care cuprinde roiuri, galaxii, stele, planete, deci mai bine zis toate corpurile şi fenomenele cosmice, exprimându-se printr-o mişcare continuă, ce evidenţiază caracterul expansiv al acestuia. Se consideră că Universul este infinit în timp şi spaţiu, individualizându-se un Univers observabil sau Metagalaxia şi un Univers fizic, ce nu se poate observa. Limita actuală a Universului observabil este de 15 miliarde ani-lumină, iar dacă am considera distanţa Pământ-Soare egală cu un micron (o miime de milimetru), de pe Terra până la Carul Mare ar fi 106344 km şi până la limita Metagalaxiei ar fi 759600 km.

**Uranus** (de la *Uranus* – în mitologia greacă zeul cerului, părintele titanilor, giganţilor, ciclopilor) - A şaptea planetă în ordinea distanţei faţă de Soare. Descoperită de astronomul William Herschel în 1781, Uranus se află la o distanţă medie faţă de Soare de 2869 mil. km. Are un diametru ecuatorial de 51200 km (de 4,01 ori mai mare decât al Terrei), masa de 14,58 ori mai mare decât a Pământului, volumul de 67 ori mai mare decât al Terrei, iar densitatea medie este de 1,27 g/m³. Perioada mişcării de revoluţie este de 84,01 ani (30684,9 zile terestre), iar perioada mişcării de rotaţie la nivelul suprafeţei este de 16,8 ore. Mişcarea de rotaţie, ca şi la planeta Venus, are sens retrograd. Axa planetei este înclinată la 98° faţă de planul orbitei. Structura internă pune în evidenţă un nucleu solid (8000 km diametru, 25% din masa planetei, înconjurat de o manta de gheaţă de 32000 km grosime – 5% din masa planetei). Atmosfera are o grosime de 10000 km (25% din masa totală, fiind alcătuită în principal din hidrogen, apoi heliu, metan, amoniac, iar culoarea este verde-albastru. Temperatura medie la suprafaţa planetei este de –214°C. Uranus are un câmp magnetic dipolar, ca o bară magnetică, în care axa magnetică este înclinată faţă de axa planetei la 55°. În jurul său s-au identificat până în prezent 10 inele, alcătuite din particole solide de culoare închisă. Conform ultimelor cercetări are 17 sateliţi naturali.



**urbanism** - Domeniu de convergenţă între ştiinţă, tehnică şi artă, care are ca scop organizarea şi amenajarea spaţiului urban (concentrări urbane, oraşe, cartiere) şi periurban, precum şi a satelor din ruralul profund. Urbanismul trebuie, în mod normal, să folosească metode şi tehnici prin care să adapteze habitatul uman la condiţiile demografice, economice şi sociologice existente la un moment dat. Printre preocupările principale ale urbanismului se înscriu: renovarea centrelor istorice, reconstrucţia unor oraşe distruse de conflicte militare sau calamităţi (cutremure, uragane), ori degradate iremediabil, extinderea oraşelor, amenajarea zonelor periurbane, crearea de noi oraşe, organizarea circulaţiei cu mijloacele de transport şi pietonale, amenajarea spaţiilor verzi, modernizarea satelor. Urbanismul trebuie să prevină sau să amelioreze disfuncţionalităţile, căci oraşele ca şi oamenii, îmbătrânesc şi este necesar să fie reîntinerite. Fiind o activitate care se exprimă în spaţiul public, urbaniştii trebuie să ţină cont de dorinţele şi sugestiile oamenilor, dar ei se confruntă fie cu imixtiunea politicienilor în regimurile autoritare, fie cu instabilitatea factorilor de decizie într-un regim liberal.

**urbanizare** - Proces de dezvoltare a oraşelor, adică creşterea numerică, extinderea teritorială şi formarea unui mod de viaţă urban la noii veniţi. Procesul de urbanizare se pune în evidenţă şi prin suburbanizare (urbanizarea zonei periurbane) şi rurubanizare (modernizarea satelor), precum şi crearea de noi oraşe. În fostele ţări socialiste urbanizarea s-a făcut în strânsă legătură cu procesul de industrializare forţată. În ţările lumii a treia, datorită sărăciei din spaţiul rural, se observă o urbanizare galopantă (hiperurbanizare), axată pe oraşele capitală, pe metropolele economice şi porturi, unde apar cartiere vetuste, numite bidonvilles, favelas etc. În ţările dezvoltate, urbanizarea a ajuns la saturaţie şi se observă chiar un proces de depopulare a marilor oraşe, însoţit de stabilirea populaţiei în zonele suburbane, în locuinţe unipersonale. Se consideră că oraşele mici şi mijlocii, prin capacitatea lor de adaptare, reprezintă o modalitate de optimizare a procesului de urbanizare. Procesul de urbanizare se exprimă prin indicele de urbanizare, care reprezintă procentual ponderea populaţiei urbane într-un spaţiu geografic (continent, ţară, regiune). În anul 1998 populaţia urbană reprezenta 45% din populaţia mondială. Pe glob apar diferenţieri, astfel în Africa indicele de urbanizare este de 34%, în Asia 35%, în Europa 74%, în America Latină 74%, în America de Nord 76%, în Oceania 70%. Populaţia urbană reprezintă 75% în ţările dezvoltate şi 30% în ţările slab dezvoltate.

**uscăciune** - Fenomen meteorologic caracteristic întregului an sau care desemnează o perioadă de cel puţin 5 zile consecutive în care nu a plouat deloc, sau dacă a plouat, cantitatea de precipitaţii a fost sub media zilnică. Prin urmare, fenomenul de uscăciune precede, de obicei, fenomenul de secetă.

**uvală** (scr. *uvalas*) - Formă de relief carstic de suprafaţă, având aspectul unei depresiuni superficiale şi alungite în masa de calcare (diametrul între câteva sute de metri şi câţiva kilometri), cu fundul plat. sau uşor denivelat. şi lipsită de reţea hidrografică superficială. Uvalele provin, în general, prin îngemănarea unor doline apropiate în urma evoluţiei fenomenului de carstificare şi reprezintă o formă de tranziţie spre polie.

**uzină** (fr. *usine*, lat. *officina* – atelier) - Întreprindere industrială mare, care este organizată pe secţii, unde se produc utilaje, semifabricate ori materii prime pentru alte ramuri industriale. Denumirea de uzină se referă şi la centralele electrice şi termice, dar şi a cele de distribuţie.

# V

**vad** - Porţiune din albia minoră a unui râu, unde apa este puţin adâncă şi are o viteză mai mare, iar patul este tare şi se poate traversa cu uşurinţă de către oameni, dar şi de vehicule.

**val** (sl. *valu*) - Mişcare oscilatorie a apei oceanelor, mărilor şi lacurilor. Valurile sunt provocate de vânturi, cutremure de pământ produse în subsolul oceanelor dar şi pe uscat, în apropierea ţărmurilor, erupţii vulcanice submarine, alunecări în masă submarine declanşate pe povârnişul continental, impactul meteoriţilor (după calculele făcute de specialiştii din Los Angeles, S.U.A., un meteorit de 400 m diametru poate provoca un val de 90 m înălţime). Pătura

de apă afectată de val are o adâncime de până la 50 m, rareori 200 m. În situația unor cauze interne, unda se propagă spre suprafață și apoi valul doar în pătura superficială. Un val prezintă următoarele elemente: creasta (linia cea mai înaltă), vârful (partea cea mai înaltă a crestei), flancurile (cele două părți laterale), baza sau talpa (planul care unește cele două adâncituri laterale), înălțimea (diferența dintre creastă și bază), lungimea (distanța dintre două crește sau două baze). Având în vedere cauzele care le-au declanșat deosebim: valuri eoliene (generate de vânt) și valuri tsunami (provocate de cutremure, dar și de erupții vulcanice, alunecări). Valurile eoliene au înălțimi de 0,5-2 m, iar la furtuni de la 6-8 m până la 18 m, mai rar în mările sudului 25 m, cu lungimi de 300-400 m. Valurile tsunami au înălțimi de 15-20 m, la țărm chiar 50 m, iar viteza de 50-1000 km/oră. Pe țărmul românesc al Mării Negre circa 40% din valurile eoliene au între 0,5-1,2 m înălțime, iar la furtună până la 8-10 m înălțime.

**vale** (lat. *valis*) - Formă negativă de relief, care se prezintă ca depresiune prelungă, îngustă, având un profil longitudinal domol, sau cu unele praguri, însă înclinat doar într-o singură direcție. Văile prezintă un traseu liniar sau sinuos, dar dimensiunile pot fi variabile: lungimea de la câteva sute de metri până la mii de kilometri, lățimea de la câteva sute de metri până la câțiva sau zeci de kilometri, iar adâncimea de la câteva zeci de metri până la 1000-2000 m. Există văi fluviale (create de apele curgătoare), văi glaciare (create de ghețari), văi eoliene (create de vânt), văi tectonice (create prin mișcări tectonice), văi vulcanice (legate de fenomene vulcanice). Uneori factorii se combină și se individualizează văi fluvio-glaciare (create de ape curgătoare și ghețari). Văile fluviale prezintă următoarele elemente: albia minoră, albia majoră (lunca), terasele fluviale și versanții. Uneori albia majoră și terasele fluviale pot lipsi. Clasificarea văilor fluviale se poate face după formă, dimensiune și panta versanților, distingându-se: văi largi și văi înguste (văi de tip chei, văi de tip canion). Într-o structură geologică monoclinală, având în vedere relația între direcția de curgere a apelor și direcția de înclinare a stratelor de roci, distingem: văi consecvente, văi subsecvente, văi reconsecvente (resecvente) și văi obsecvente. După stadiul de evoluție, văile fluviale pot fi: văi tinere (au profilul transversal în formă de "v"), văi mature, văi bătrâne.

**vale consecventă** - Vale fluvială într-o structură monoclinală, care are direcția de curgere conformă cu direcția de înclinare a stratelor de roci, prezentând un profil transversal simetric și un profil longitudinal fără rupturi de pantă.

**vale de anticlinal** - Vale în structuri cutate, creată prin procese de eroziune torențială în partea axială a unui anticlinal. Inițial se formează o mică depresiune, numită butonieră, care se transformă în vale de anticlinal sau vale anticlinală. În acest caz valea nu este adaptată la structura geologică și se încadrează la inversiunea de relief.

**vale de sinclinal** - Vale în structuri cutate, creată de un râu care curge în lungul axului unui sinclinal. În acest caz valea este adaptată la structura geologică și se încadrează la relieful concordant sau conform.

**vale glaciară** - Formă de relief sculptată de limba unui ghețar, care se prezintă ca o covată lungă și adâncă. Profilul transversal este sub formă de "U", iar cel longitudinal prezintă praguri.

**vale obsecventă** - Vale fluvială într-o structură monoclinală care are direcția de curgere opusă direcției de înclinare a stratelor, prezentând un profil transversal simetric, dar un profil longitudinal cu rupturi de pantă datorită unor roci mai dure. Văile obsecvente nu au lungimi mari și se pot forma pe frunți de cuestă.

**vale reconsecventă (resecventă)** - Vale scurtă a unui afluent a râurilor cu văi subsecvente, care are direcția de curgere conformă cu direcția de înclinare a stratelor, prezentând caracteristicile unei văi consecvente.

**vale subsecventă** - Vale fluvială într-o structură monoclinală, care are direcția de curgere perpendiculară sau aproape perpendiculară pe direcția de înclinare a stratelor de roci, prezentând un profil transversal asimetric, cu un versant abrupt (cuestă flanc de vale deoarece retează o suită de strate dure și moi "în cap") și un versant lin, cu terase.

**valoare adăugată** - Diferența dintre valoarea unor produse și servicii și costurile necesare pentru realizarea lor. Suma valorilor adăugate reprezintă bogăția reală a unei întreprinderi, iar la nivelul unei țări constituie produsul intern brut.

**vanilie** (lat. *vagina* - teacă) - Orhidee agățătoare, cu frunzele eliptice și fructele sub formă de păstaie neagră, care folosește ca suport, de obicei, arborele de cacao. Fructele, recoltate înaintea maturizării și supuse unui proces special de maturizare, sunt utilizate la preparate de patiserie și cofetărie datorită conținutului în vanilină, o substanță organică cu gust plăcut. Originară din Mexic, unde aztecii o foloseau la prepararea băuturii "chocolatl", vanilia a fost transplantată de olandezi în Java, iar francezii au dus-o în insula Reunion. Madagascarul, de mult timp principalul producător și exportator de vanilie, a fost concurat în ultima perioadă de Indonezia, care prin cantitățile introduse pe piața mondială a provocat scăderea prețului. Din această cauză suprafețele ocupate cu vanilie din nordul Madagascarului s-au restrâns, fiind înlocuite cu culturi de orez, iar producția a fost în 1993 de 9 mil. t. Alți producători de vanilie sunt: arhipelagul Comore (0,25 mii t. în 1995), insulele Reunion (32,7 t. vanilie verde în 1996), Seychelles, Mauritius și Polinezia Franceză.

**var** (sl. *varŭ*) - Material de construcție obținut prin calcinarea (arderea) calcarului la temperaturi de 1000 - 1200°C. Se prezintă sub formă de bulgări sau măcinat și se numește var nestins (oxid de calciu), iar prin hidratare acesta se transformă în var stins (hidroxid de calciu). Se folosește la mortare, văruieli și zugrăveli.

**varzea** (port. *varzea* - câmpie, luncă) - Denumire dată luncii Amazonului (6-18 m altitudine), individualizată și prin pădurea etajată, ce cuprinde două formațiuni: javari și urucuri.

**vâlcea** - Termen care se referă la o vale mică (până la 10-15 km lungime), cu adâncimi de 25-100 m, fundul larg, dar fără albie (de la 30 m la 150-200 m), versanții slab înclinați (5-20°), dar fixați de vegetație.

**Vâlsan, George** (1885-1935) - Geograf român, discipol al profesorului Simion Mehedinți, bursier în geografie la Berlin (1911-1912) și Paris (1913-1914). A susținut primul doctorat în geografie la Universitatea din București, în 1915, cu teza Câmpia Română - Contribuțiuni de geografie fizică. În 1916 devine prin concurs profesor la Universitatea din Iași, dar fiind război nu își exercită funcția. Între 1919-1929 profesor universitar la Cluj, apoi între 1929-1935 la București. Preocupări de geomorfologie (Temelia Bucureștilor, Defileul Dunării, Valea Prahovei, Delta Dunării), geografie umană, etnografie și istoria geografiei. A elaborat diverse cursuri universitare și a colaborat la unele manuale. S-a manifestat ca autor de lecturi geografice și ca un delicat poet. A fost ales membru al Academiei Române în 1920, la numai 35 de ani.

**vânat** (lat. *venare*) - Îndeletnicire umană care constă în descoperirea, urmărirea și omorârea animalelor sălbatice. Având în vedere diferitele criterii de clasificare există mai multe tipuri de vânat. Astfel, după mediul ecologic se individualizează un vânat de uscat și un vânat maritim, iar în cadrul lor un vânat autohton (animale specifice zonei) și un vânat migrator (animale aflate în trecere prin zonă în funcție de anotimp). După aspectul exterior al corpului există: vânat cu blană și vânat cu pene. După felul procurării hranei este un vânat util și un vânat răpitor. După importanță, există un vânat pentru carne, un vânat pentru blană, un vânat pentru pene, un vânat pentru trofee, un vânat mare și un vânat mic. După scopul avut se practică: un vânat de subzistență, un vânat industrial, un vânat științific și un vânat sportiv. Practicat cu mijloace rudimentare încă de la începutul istoriei omenirii, vânatul se face de o bună bucată de vreme cu arme de precizie, fapt care a dus la micșorarea efectivelor și chiar la dispariția unor specii. Pe uscat se pun în evidență mai multe domenii de vânătoare, în funcție de zonele naturale, cu animale specifice. Astfel, în domeniul arctic se vânează renul (în Canada), elanul, boul moscat, iepurele polar, vulpea polară, lupul polar, iar în preajma țărmului: ursul polar, foca, morsa. În zona temperată există domeniul pădurilor de conifere (lup, urs brun, hermelină, vizon, castor, samur, zibelină, vulpe argintie, vulpe albastră)domeniul pădurilor de foioase (râs, veveriță, jder, urs brun, lup, cerb, căprioară, elan, mistreț) și domeniul stepelor și silvostepelor (prepeliță, potâmiche, iepuri, vulpe, dihori). În zona caldă se individualizează domeniul savanelor (antilopă, gazelă, zebră, girafă, tapir (în America de Sud), leopard, panteră, leu (în Africa), tigru (în Asia), pumă și jaguar (în America de Sud), canguri și iepuri (în Australia), șerpi, crocodili, iar dintre păsări struțul) și domeniul pădurilor umede, adică ecuatoriale și musonice (păsări cu penaj prețios: pasărea liră, pasărea paradisului, reptile și unele specii venite din savană). În afara acestor domenii mai există un domeniu al munților și podișurilor înalte, unde sunt etaje bioclimatice (lup, urs, jder, râs, căprioară, mistreț, vulpe, lama vicuña, capra neagră, marmota) și un domeniu al apelor continentale

(vidră, rațe, gâște). Cele mai însemnate domenii cinegetice sunt tundrele și silvotundrele arctice, zonele forestiere și savanele, în timp ce deșerturile au o faună fără prea mare interes vânătoresc, iar zona mediteraneană și stepele datorită influenței umane mai pregnante, au un patrimoniu cinegetic redus. În prezent, doar puține grupuri umane au ca principală ocupație vânatul. Au apărut și ferme cinegetice, unde se cresc animale sălbatice (vulpi, jderi, crocodili, struți, fazani) pentru a fi valorificate sau pentru a se face acțiuni de populare și repopulare a unor zone. Pentru a nu perfora blana, fapt care scade calitatea și prețul, se folosesc tranchilizante sau capcane. Aceste metode se utilizează și în scopuri științifice sau la capturarea animalelor pentru grădini zoologice sau repopulare. În Africa se organizează un turism cinegetic, care se numește safari (ar. *safara* - a voiaja) și constă în expediții de vânătoare de animale mari cu achitarea unei taxe și sub supravegherea unor ghizi. În India acest tip de vânătoare se numește shikar. În ultimul timp se practică și safari - foto, care sunt excursii cu autoturisme de teren sau elicoptere în rezervații naturale, cu scopul de a fotografia sau filma animalele sălbatice. Țările cu un valoros patrimoniu cinegetic și cu o susținută activitate de vânătoare sunt Rusia, Canada, S.U.A., R.P. Chineză, India, Australia, Brazilia, R.D. Congo, Kenya, Africa de Sud. Și România se înscrie între țările cu trofee cinegetice de excepție. Comerțul cu blănuri are ca centre de renume orașele: Sankt Petersburg și Moscova (Rusia), Montreal (Canada), New York (S.U.A.), Beijing (R.P. Chineză), iar pentru comerțul cu piei și trofee de animale se remarcă: Nairobi (Kenya), Dar es Salaam (Tanzania), Mandalay (Myanmar), Bangkok (Thailanda). Cele mai renumite haine de blană sunt produse de casele de modă din Italia (Milano, Torino), care de altfel sunt și principalele cumpărătoare de blănuri din cadrul licitațiilor. Vânatul maritim este reprezentat prin capturarea balenelor, care se făcea în trecut de către inuiți cu ajutorul harpoanelor, iar de la sfârșitul sec. XVIII unele țări, precum Marea Britanie, Franța și Portugalia, și-au dezvoltat o flotă de baleniere, care acționa în apele emisferei sudice, iar din sec. XIX și în Oceanul Înghețat de Nord. Se apreciază că între 1869-1939 au fost capturate 825000 balene, atingându-se un record în 1937-1938 (46000 balene capturate). În anul 1946 s-a creat Comisia balenieră internațională (C.B.I.). După 1960 vânatul balenelor s-a intensificat din nou, atingând 64680 în 1964-1965, apoi s-a înregistrat o scădere substanțială datorită reducerii efectivului. În anul 1982 CBI a luat hotărârea să întrerupă începând din 1986 pentru o perioadă de 5 ani vânătoarea de balene pentru refacerea efectivului, făcând excepție inuiții, ciukcii și alte populații nordice cărora li s-a permis capturarea numai pentru necesități proprii limitate. În 1985-1987 s-au capturat 8574 balene. După 1990 moratoriul privind interzicerea vânătorii balenelor s-a prelungit, dar au apărut și divergențe între state. Astfel, în 1992 la reuniunea de la Glasgow, S.U.A., Regatul Unit, Franța și alte țări semnatare s-au pronunțat pentru continuarea moratoriului, dar Japonia, Norvegia, Peru și ex - U.R.S.S. s-au opus. Japonia a susținut că în emisfera australă fiind 760000 balene se pot captura anual 2000 exemplare. Norvegia și Islanda au demisionat din C.B.I. și au reînceput vânatul balenelor în apele teritoriale din 1993, argumentând că practică o vânătoare științifică, întrucât creșterea numărului de balene reduce cantitatea de pește. Se estimează că în Atlanticul de Nord ar fi 75000 balene, dar C.B.I. consideră că sunt 53000 balene. Treptat și alte țări au reluat vânatul de balene, dar acesta este însă redus: 1363 balene vânate în 1997, din care Japonia (538), Norvegia (503), Danemarca (175), Rusia (79), S.U.A. (66), St. Vicent et Grenadines (2). Între 1986-1997 s-au vânat 9158 balene. De la balenă se folosește carnea, grăsimea, pielea, oasele (se produce făină), ficatul (se extrag hormoni și vitamine). Flota de baleniere era în 1995 de 135 nave, din care Danemarca (Groenlanda) (65), Norvegia (44), Japonia (9), Islanda (3), Mauritania (2), Rusia (1), Peru (1). Japonia posedă și o uzină flotantă. În anul 1993 la reuniunea de la Kyoto (Japonia) C.B.I. a adoptat, la inițiativa Franței, principiile unui "sanctuar balenier" în Antarctica, cu interdicția de vânătoare comercială la sud de paralela 40°.

**vânt** (lat. *ventus*) - Mișcare a aerului, predominant pe orizontală, cauzată de diferența de presiune între diferite regiuni ale globului sau între două arii apropiate. Vântul se caracterizează prin următoarele elemente: direcția (sensul din care bate, care se apreciază cu giruetа folosind roza vânturilor), viteza (intensitatea sau tăria cu care suflă, exprimată în m/s sau km/h și măsurată cu anemometrul sau girueta) și durata (timpul cât bate). Sunt mai multe criterii de clasificare a vânturilor: după regimul lor, după mărimea ariei în care se dezvoltă, după înălțime, după locul unde se formează, după caracteristicile termice și pluviometrice etc. Îmbinând aceste criterii distingem la scara globului: vânturi permanente (bat tot timpul anului din aceeași direcție cu viteză constantă; se includ aici alizeele, vânturile de vest, vânturile polare), vânturi periodice (bat în aceleași zone sau arii restrânse, dar își schimbă direcția în sens invers la anumite perioade de timp; se includ aici: musonii, brizele marine și montane, de pădure, urbane) și vânturi locale (suflă în diferite regiuni sau arii restrânse ale globului; între numeroasele vânturi locale amintim: crivățul, austrul, coșava, vântul mare, föehnul, bora, mistralul, simunul, hamsinul). Vânturile reprezintă un important element al vremii și climei, având un rol semnificativ în unele medii geografice, favorizând evaporarea apei, deplasarea norilor, polenizarea florilor, răspândirea semințelor, formarea valurilor, modelarea reliefului. Forța vântului a fost folosită din vechime la navigația cu pânze, apoi la măcinatul cerealelor, iar în prezent pentru producerea energiei electrice.

**vânturile de vest** - Vânturi permanente care fac parte din circulația generală a atmosferei, reprezentând o parte din aerul zonelor de maximă presiune subtropicală ce se îndreaptă spre zonele de minimă presiune subpolară, dar care sunt orientate vest-est de mișcarea de rotație a Pământului. Vânturile de vest suflă pe o zonă cuprinsă între 30 și 60° latitudine nordică și sudică, aducând precipitații bogate pe fațadele vestice ale continentelor. În emisfera sudică sunt mai clar conturate, întrucât nu întâlnesc obstacole continentale, care să le perturbe ca în emisfera nordică.

**vânturi polare** - Vânturi reci, care suflă la joasă înălțime între zonele maximelor polare și minimelor subpolare și temperate. În emisfera boreală suflă din direcția nord-est, iar în emisfera australă din direcția sud-est.

**vârstă** (sl. *vrŭsta*) - Subdiviziune a timpului geologic individualizată în cadrul epocii și care corespunde spațial cu etajul.

**vegetație** (lat. *vegetare*- a da viață) - Noțiune care desemnează o asociație de plante spontane, iar în sens mai larg cuprinde toate asociațiile vegetale de pe glob.

**veld** (ol. *veld*- câmp) - Sub această denumire se înțelege două tipuri de asociații vegetale din Africa de Sud: Veldul Înalt (stepă) și Veldul Jos (savana-parc).

**venit național** - Indicator macroeconomic exprimând valoarea adăugată netă obținută în cursul unui an, care se calculează prin scăderea din valoarea bunurilor economice produse în ramurile producției materiale a cheltuielilor necesare obținerii lor (consumul de capital).

**Venus** (de la *Venus*- în mitologia romană era inițial zeița primăverii și grădinilor, apoi zeița iubirii și frumuseții) - A doua planetă în ordinea depărtării de Soare, care se mai numește Steaua păstorului (ciobanului) sau Luceafărul. Se află la o distanță medie față de Soare de 108,2 mil. km. După Soare și Lună, Venus este al treilea astru de pe bolta cerească în ceea ce privește gradul de strălucire și prezintă o succesiune de faze. Are un diametru de 12104 km, masa de 0,815 ori față de cea a Pământului, volumul de 0,86 ori față de Terra, iar densitatea medie este de 5,25 $g/cm^3$. Perioada mișcării de revoluție este de 224,701 zile, iar perioada mișcării de rotație este de 243,16 zile (ziua venusiană are 116,74 zile terestre). Mișcarea de rotație este în sens retrograd, adică invers mișcării acelor de ceasornic. Venus este o planetă solidă, având o crustă nefragmentată, cu grosime dublă decât cea a Terrei. Relieful este dominant de câmpii (85%) și afectat de un vulcanism puternic. 90% din suprafața planetei este presărată cu cratere meteorice, având 2-280 km diametrul și 200-700 m adâncime. Atmosfera este densă, conținând dioxid de carbon (96,5%) și azot (3,5%), iar presiunea are o valoare de 0,05 atmosfere. La înălțimea de 50-70 km sunt trei strate de nori, din care la partea inferioară se formează precipitații din acid sulfuric ce se evaporă și dau o ceață, însă sub altitudinea de 30 Km atmosfera este permanentă limpede. La suprafața planetei, datorită efectului de seră, se înregistrează temperaturi de 480°C, determinând mișcări lente (25 km/oră) pe direcția nord-sud, însă în partea superioară a norilor temperatura scade la -33°C, iar circulația atinge 400 km/oră pe direcția est-vest la ecuator. Până în prezent a fost detectat câmpul magnetic al planetei și nici un satelit.

**versant** (fr. *verser - a vărsa*) - Formă de relief, având înclinări mai mari de 2°. Versanții fac legătura între o culme sau interfluviu și talvegul sau lunca unei văi. Ca elemente ale unui versant deosebim: fruntea sau suprafața versantului, muchia (partea superioară), piciorul (baza de eroziune), panta (unghiul de înclinare), înălțimea, lungimea și lățimea. Clasificarea

versanților se poate face după mărimea pantei, după lungime și după morfologie (înfățișare). După mărimea pantei se deosebesc: versanți foarte înclinați (peste 35°), versanți înclinați (15°-35°), versanți cu pantă medie (8°-15°), versanți slab indicați (4°-8°), versanți foarte slab înclinați (8°-15°). După lungime se disting: versanți cu lungimi mari (peste 500 m), versanți cu lungimi medii (50-500 m), și versanți cu lungimi mici (sub 50 m). După morfologie se individualizează: versanți cu profil rectiliniu, versanți cu profil concav, versanți cu profil convex și versanți cu profil în trepte.

**vertisoluri** (lat. *verto* - a se răsturna) - Clasă de soluri care cuprinde un singur tip de sol: vertisolul, având ca orizont de diagnostic orizontul vertic, orizont nestructurat sau slab structurat, care în perioada uscată a anului este dur și compact, cu crăpături largi și adânci. Vertisolul se formează pe sedimente argiloase, predominant gonflante (montmorillonitice) din climatele cu regim pluviometric variat (alternanță între perioade cu precipitații și cu secetă). În perioada uscată, crăpăturile au lărgimi de peste 1 cm și adâncimi de peste 50 cm, iar în perioada umedă, apa pătrunde și umezește inegal masa solului. Materialul umectat se gonflează, umple crăpăturile, apoi formează mici movile, între care sunt microdepresiuni. Orizontul vertic începe de la suprafață sau de la mică adâncime și se asociază cu orizontul A (20-50 cm grosime) și orizontul B (30-100 cm grosime). Vertisolul are o fertilitate redusă, este frecvent afectat de secetă și trebuie afânat, drenat, irigat și fertilizat. Se întâlnește în regiunile de câmpie și dealuri din zona stepei, silvostepei și pădurii de foioase, cu o frecvență mai mare în Câmpia Română dintre Olt și Argeș, Podișul Getic, Câmpia și Dealurile Banatului, nordul Câmpiei Moldovei. Ocupă 1,6% din învelișul de sol al României.

**Vespucci, Amerigo** (1454-1512) - Negustor și navigator italian, originar din Florența. A participat, între 1500-1504, la două expediții în America, dându-și seamă că este o masă continentală nouă, deosebită de Asia și pe care a denumit-o Lumea Nouă (Mundus Novus). Recunoscut în lumea occidentală prin scrisorile sale traduse în câteva țări, Amerigo Vespucci va rămâne celebru prin propunerea cosmografului german Martin Waldsemüller, materializată în lucrarea sa *Cosmographiae Introductio*, publicată în 1507 la Sait-Dié, Lorena (Franța), de a da numele de America noului continent după prenumele său. Această propunere a fost urmată de prima transcriere pe o hartă făcută în 1515 de cartograful Jahanes Schöner, dar numai pentru continentul sudic și de cea a lui Mercator (1538) pentru continentul nordic. Abia în secolul al XVIII-lea toponimul America a fost unanim acceptat.

**viitură** - Creștere bruscă și de scurtă durată a nivelului și debitul unui râu, cu caracter neperiodic cauzată de precipitații abundente, topirea bruscă a zăpezii sau în urma ruperii unor baraje. Masa de apă umflată brusc se numește undă de viitură, iar partea sa mai înaltă poartă numele de creasta (vârful) viiturii. Pentru viitură se mai folosește expresia umflarea apelor.

**viscol** - Fenomen atmosferic ce constă în spulberarea puternică a zăpezii de către vânt. În România, viscolul se produce iarna, mai rar în octombrie și aprilie, iar zonele cele mai afectate sunt Moldova, Dobrogea, Bărăganul și crestele munților. Având în vedere viteza vântului, se individualizează: viscole violente (peste 17 m/s), viscole puternice (11-17 m/s) și viscole moderate (6-10 m/s). Frecvența mai mare o au viscolele puternice (11-17 m/s sau 41-60 km/h). Cauza principală a producerii viscolului în România este diferența mare de presiune între zonele situate la nord sau nord-est de țara noastră (presiune mare) și în estul Europei, adică Marea Neagră și estul Bazinul Mediteranean (presiune mică). Există și viscole care se produc în timpul ninsorii (viscol cu ninsoare) și mai rar în timpul lapoviței (viscol cu lapoviță). Viscolul determină scăderea temperaturii, scăderea vizibilității și troienirea zăpezii. Se mai numește vifor sau vifornită.

**viticultură** - Ramură a horticulturii care se ocupă cu cultura viței de vie în scopul de a obține struguri de masă sau care sunt folosiți pentru stafide, ori producerea mustului, vinului, tescovinei, compoturilor, dulceței. Vița de vie este o liană care cuprinde circa 70 specii, dar dintre acestea se cultivă doar Vitis vinifera sativa, formată prin hibridizare naturală și prin selecție făcută de om, ajungându-se până în prezent la peste 20 de mii soiuri. Originară din Levant și Transcaucazia, unde se cultivă din Antichitate, vița de vie este o plantă termofilă, specifică climatului mediteranean, care s-a extins mult și în zona temperată, până la izoterma medie de 9°C (în spațiul românesc cu 700-1000 ani î. Hr.) și mai puțin în zona tropicală (nu rezistă dincolo de izoterma medie de 21°C). În prezent, cultura viței de vie se întâlnește pe toate continentele, cu o maximă densitate între paralelele de 30-45° lat. N. În a doua jumătate a secolului XIX vița de vie europeană a suferit atacul filoxerei - insectă care a distrus rădăcina și frunzele (în România în 1884). Refacerea viilor s-a realizat cu hibrizi, care sunt mai rezistenți, dar de calitate inferioară, sau prin folosirea ca portaltoi a viței de vie americane. Suprafața cultivată cu viță de vie s-a restrâns de la peste 10 mil. ha în 1966 la 7,89 mil. ha în 1994. Cele mai mari suprafețe de viță de vie sunt în Europa (4,38 mil. ha), unde se remarcă Spania (1,2 mil. ha), Italia (941 mii ha), Franța (895 mii ha), Portugalia (360 mii ha), România (225 mii ha), Moldova (186 mii ha), Grecia (147 mii ha), Ucraina (140 mii ha), Bulgaria (113 mii ha), Rusia (112 mii ha), Germania (103 mii ha), Ungaria (101 mii ha), Austria (54 mii ha), Croația (53 mii ha), Macedonia (34 mii ha). America deține 835 mii ha, din care S.U.A. (310), Argentina (260), Chile (122), Brazilia (59), Mexic (48), Uruguay (12). Africa are 430 mii ha, din care Africa de Sud (150), Algeria (130), Egipt (58), Maroc (50), Tunisia (30). Australia deține o suprafață viticolă de 63 mii ha. Producția mondială de struguri a fost în 1997 de 57,2 mil. t. Principalele producătoare sunt: Italia (8), Franța (7), S.U.A. (6), Spania (5), Turcia (3,5), R.P.Chineză (2,1), Argentina (2), Iran (1,9), Africa de Sud (1,67), Chile (1,63), Portugalia (1,24), Grecia (1,22), România (1,12), Germania (0,85), Moldova (0,85), Brazilia (0,84), Egipt (0,74), Ungaria (0,65), India (0,60), Mexic (0,53), Bulgaria (0,35), Rusia (0,35), Azerbaidjan (0,28), Australia (0,27). Producția de vin a crescut de la 157 mil. hl în 1946 la 360 mil. hl în 1982, după care a cunoscut un declin, ajungând în 1995 la 244,2 mil. hl. Principalele țări producătoare în 1996 au fost: Franța (59,6 mil. hl), Italia (58,8), Spania (32,7), S.U.A. (18,6), CSI (18 mil. hl în 1993), Argentina (12,7), Africa de Sud (10), Portugalia (9,5), Germania (8,3), România (7,7), Australia (6,8), R.P. Chineză (4,3), Ungaria (4,2), Grecia (4,1), Chile (3,8), Iugoslavia (3,5), Brazilia (2,3), Austria (2,1), Bulgaria (2). Comerțul mondial cu vin s-a ridicat în 1996 la 57,4 mil. hl, remarcându-se la export Italia (15,1), Franța (12,3), Spania (6,7), Germania (3), Bulgaria (2,1), Portugalia (2), Chile (2), Moldova (1,7), S.U.A. (1,6), Australia (1,5), Ungaria (1,5), Argentina (1,3), Ucraina (1,2), iar la import se evidențiază Germania (10,8), Regatul Unit (7,5), Franța (5,3), S.U.A. (3,5), Belgia - Luxemburg (1,5), Suedia (1,2), Japonia (1,2), Spania (1,1). Producția de stafide este dezvoltată în Grecia, Turcia și alte țări nord-africane, unde religia islamică exclude consumul de vin, iar în ultimul timp în S.U.A. (California) și Australia.

**voina dega** - Etaj bioclimatic mijlociu (de la 1700-1800 m până la 2400-2500 m în Podișul Etiopiei. Are un climat subtropical montan, cu temperatura de 18-22°C, fără mari diferențe anotimpuale, dar în martie este mai cald. Precipitațiile sunt între 1500-2000 mm. Vegetația este de savană parc, iar în nord savana cu arbuști. Pe văi apar păduri-galerii, iar pe versanți pădurea de foioase până la 2100 m, iar mai sus pădurea de conifere. Este cea mai importantă zonă agricolă a Etiopiei și prezintă o populație deasă. Principalele culturi agricole sunt: porumbul, grâul, sorgul, arborele de cafea, citricele, inul, vița de vie, plantele oleaginoase, tutunul.

**vopsele** (bg. *vopsam* - a vopsi) - Suspensii de pigmenți (substanțe colorate) și materiale de umplutură în diferite substanțe peliculogene care, aplicate pe un suport, formează o peliculă netransparentă, mată sau semimată, aderentă, compactă și dură. Vopselele au rol protector și estetic. Există vopsele pe bază de ulei, vopsele pe bază de lianți solubili în apă, vopsele pe bază de bitum, vopsele emulsionate, vopsele pe bază de rășini alchidice.

**vorland** (germ. *vor* - înainte, *land* - regiune)- Unitate structurală rigidă a scoarței terestre situată în fața unei regiuni de orogen. Cutele orogenului sunt răsturnate înspre vorland.

**votcă** (rus. *vodka*, diminutiv de la voda - apă)- Alcool obținut prin distilarea grâului, secarei, orzului sau porumbului. Uneori se obține și din alcool de sfeclă de zahăr, cartofi sau orez. După ce se obține alcoolul etilic purificat (40-56%) se amestecă cu apă dedurizată și se prelucrează cu cărbune activ. Votca este la origine o băutură poloneză, care datează din sec. XVI, dar apoi a fost introdusă în Rusia, unde a devenit o băutură națională. Consumul de votcă în Rusia a devenit un viciu foarte răspândit, iar inițiativa fostului secretar general al P.C.U.S., M. S. Gorbaciov, de a reduce acest consum exagerat, materializată în faimoasa Hotărâre a Guvernului sovietic "Cu privire la măsurile

pentru combaterea beţiei şi alcoolismului" din 1985 s-a soldat, după cum era de aşteptat, cu un eşec, întrucât prin reducerea activităţii sau chiar închiderea unor unităţi de profil au fost disponibilizaţi numeroşi lucrători, iar economia a avut de pierdut. Aceste măsuri restrictive au generat proliferarea unei producţii clandestine de "samogon" - votca de casă, de calitate inferioară, apreciată la 1,5 mld. litri anual. În prezent, consumul de alcool din Rusia este de 14 litri/an/loc., iar consecinţele sunt mult mai grave: supramortalitate masculină (în 1996 speranţa de viaţă la bărbaţi era de 60 de ani, iar la femei de 73 ani), peste 53000 decedaţi în 1994 datorită consumului de alcool sintetic, numeroase crime, sinucideri, disconfort familial, randament redus la locul de muncă, absenteism, delincvenţă. Cele mai cunoscute mărci de votcă sunt: Moskovskaya, Stalicinaya, Tuborskaya (în Rusia), Wyborowa, Zubrowkaia (Polonia), Finlandia (în Finlanda). După venirea bolşevicilor la putere în Rusia, proprietarii mărcii de votcă Smirnov (produsă la Moscova din 1881) s-au refugiat în Occident, deschizând o distilerie, în 1918, la Paris, iar din 1939, în S.U.A., se produce votka Evistov, marcă cumpărată de la unul din descendenţii familiei Smirnov.

**vreme** - Starea fizică a atmosferei într-un anumit loc la un moment dat sau într-un interval scurt de timp din cursul unui an. Această stare este o rezultantă a caracteristicilor elementelor şi fenomenelor meteorologice: presiunea atmosferică, temperatura aerului, umiditatea aerului, nebulozitatea, precipitaţiile atmosferice, vântul, dar vremea se individualizează printr-un element dominant, care-i imprimă nota generală: vreme călduroasă, vreme geroasă, vreme însorită, vreme noroasă (închisă), vreme ploioasă, vreme uscată (secetoasă). Vremea se caracterizează prin valori constante sau uşor variabile ale elementelor meteorologice. Factorii care generează vremea sunt: radiaţia solară, circulaţia maselor de aer şi suprafaţa subiacentă. Radiaţia solară imprimă vremii o schimbare periodică zilnică (diurnă) şi anuală, urmare a mişcării de rotaţie şi mişcării de revoluţie a Pământului. Circulaţia maselor de aer determină schimbări periodice şi neperiodice (accidentale) ale vremii. Suprafaţa subiacentă imprimă prin configuraţia sa anumite caracteristici vremii în funcţie de loc. În zona temperată se observă cele mai importante şi complexe schimbări ale vremii. Noţiunea de vreme se mai numeşte în meteorologie şi timp.

**vulcan** (lat. *Vulcanus* - zeul focului, foc, flacără) - Formă de relief cu aspect de munte conic, rezultat în urma activităţii vulcanice. Termenul este sinonim cu cel de aparat vulcanic. Pe Glob există 500-600 vulcani activi (au avut cel puţin o erupţie în timpurile istorice) şi câteva mii de vulcani stinşi (nu au avut nici o erupţie în timpurile istorice). Vulcanii activi se clasifică după modul de manifestare (tipuri de erupţii şi tipuri de lavă). Majoritatea vulcanilor sunt concentraţi în Cercul de foc al Pacificului şi în zona alpino- himalayană, apoi riftul est-african, iar în zona oceanică mai ales în cadrul dorsalelor.

**vulcani noroioşi** - Fenomene geologo-geografice specifice zonelor unde există trei condiţii: emanaţii de gaze, roci moi sau "noroioase", (argila, marna), şi apă(fie de infiltraţie, fie pânze de apă pe direcţia emanaţiilor). Gazele provin din zăcăminte de hidrocarburi, dar uneori pot fi şi din descompuneri recente (delte), ori au origine magmatică, însă fără legătură cu fenomenele vulcanice. Apa de infiltraţie, care pătrunde prin crăpături, sau pânza acviferă, înmoaie argilele şi marnele formând noroiul, care este antrenat spre suprafaţă de presiunea gazelor printr-un mic canal central. La suprafaţă se formează un mic crater, iar dacă noroiul este vâscos apare şi un con de dimensiuni reduse. În România mai cunoscuţi sunt vulcanii noroioşi de la Pâclele Mici şi Pâclele Mari din Subcarpaţii Buzăului (ocupă o suprafaţă de 1000 x 600 m. având conuri de până la 4 m, iar rezervaţia se întinde pe 5 ha.) Se mai întâlnesc şi în alte zone ale ţării sub diferite denumiri: ochiuri glodoase, gloduri, fierbători, bolboroase, salţe, pâcle sau sărături, însă au o spectaculozitate mai redusă.

**vulcanism** - Ansamblul proceselor şi fenomenelor declanşate de apariţia lavei la suprafaţa terestră, constând în erupţii de lavă şi gaze, explozii, generarea de forme de relief de explozie şi acumulare. Se mai numeşte magmatism efuziv (lat. *efusio* - turnare; *effundo* - revărsare).



## W

**whisky** (gaelic. *uisge beatha* – apa vieţii) - Băutură alcoolică obţinută din malţ de orz (whisky de malţ, produs în Scoţia şi Irlanda), din terci de malţ de orz şi alte cereale (whisky de cereale, produs în Scoţia, Irlanda, Japonia, SUA, Canada), din porumb (burbon, produs în Kentucky, SUA, după 1790), din secară (rye, produs în SUA), din ovăz (whiskey produs în Irlanda). Prin amestecarea de whisky de cereale cu whisky de malţ se obţine scotch, băutură înregistrată în 1909, care se produce şi se îmbuteliază numai în Scoţia. În prezent sunt peste 3000 de mărci de whisky. Cele mai celebre distilării de whisky din Scoţia sunt pe valea Fiddich (Glenfiddich), valea Livet (Glenlivet) şi insulele Hebride, care reprezintă şi cele mai cunoscute mărci de whisky scoţian, care nu trebuie să aibă sub 40$^0$. În Irlanda cele mai cunoscute mărci sunt: John Jameson, Old Bushmills. În Canada se remarcă mărcile: Canadian Club, Sunloly, Seagram's Crown Royall. Cele mai cunoscute mărci de burbon sunt: Four Roses (învechit 6 ani, 43$^0$), Jack Daniel's, Jim Beam, Old Virginia. Cele mai cunoscute mărci de scotch sunt: Jonnie Walker (din 1820), Ballantine's, White Horse, Black and White, Teacher's.

**WTO** (*World Trade Organization* – Organizaţia Mondială a Comerţului) - Organizaţie internaţională, cu sediul la Geneva, având 132 de state membre, reprezentând 90% din comerţul internaţional, care a înlocuit după ianuarie 1995. Acordul general pentru tarife şi comerţ (GATT). Nu este propriu-zis o instituţie specializată a NU, dar are legături strânse cu aceasta. Crearea Organizaţiei Mondiale a Comerţului s-a făcut după tergiversări îndelungate, care reflectă istoria postbelică a omenirii. În 1947 s-a semnat Carta de la Havana privind crearea Organizaţiei Internaţionale a Comerţului (OIC), care urma să completeze FMI şi Banca Mondială, create în 1945, dar Congresul SUA, în majoritate protecţionist, a refuzat să rectifice OIC, şi preşedintele Truman a fost nevoit să retragă proiectul în 1950. În lipsa sprijinului din Congres, administraţia SUA a propus semnarea la 30 octombrie 1947 a Acordului general pentru tarife şi comerţ – *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT), la care au aderat iniţial 23 de state, reprezentând 80% din comerţul mondial. GATT a fost un simplu acord tarifar provizoriu, care, în ciuda unor aspecte negative, a contribuit la reducerea în medie a taxelor vamale de la 40% în 1947 la <5% în 1994. Aceasta se evidenţiază şi prin creşterea de 6 ori a volumului comerţului mondial între 1948-1993, perioadă în care PNB mondial a crescut doar de 3 ori. Nefiind o instituţie permanentă, GATT organiza cicluri de negocieri comerciale multilaterale, numite runde. Între 1947-1994 au fost 8 runde, ultima s-a organizat la Punta del Este, în Uruguay, în 1994, de aceea se numeşte runda Uruguay. Aici s-a hotărât crearea Organizaţiei Mondiale a Comerţului (OMC), care are ca obiectiv principal liberalizarea comerţului mondial de orice restricţie obligatorie. OMC se deosebeşte de GATT prin trei aspecte. În primul rând are un sediu şi o activitate permanentă. A constituit o Curte de Justiţie, destinată să decidă asupra infracţiunilor din schimburile internaţionale. Sfera de activitate cuprinde, pe lângă comerţ, serviciile (finanţe, telecomunicaţii), drepturile de proprietate intelectuală (dreptul de autor, marca de fabrică sau de comerţ), mediul înconjurător, Chiar dacă reprezintă un progres faţă de GATT, viitorul OMC depinde în mare măsură de atitudinea SUA.

**Würm** - Denumire dată ultimei perioade glaciare alpine, manifestată în pleistocen. A început acum 100000 ani şi s-a terminat cu 10000 ani în urmă, fiind sincronă cu glaciaţia Vistula din Câmpia germano-poloneză, Valdai din Câmpia de Est şi Wisconsin din America de Nord.

## X

**xerofile** (lat. *xeros* – uscat, *phylos* –*a iubi*) - Plante şi animale care preferă regiunile cu climate secetoase şi aride.

**xerofite** - Plante adaptate la climate cu umiditate redusă.

**xeroterme** (gr. *xeros* – uscat, *therma* – căldură) - Plante adaptate la un climat uscat şi cald.

## Y

**yerba mate** (sp. *yerba* – iarbă, *mate* – ticvă, din quechua *mati*) - Arbust cu o înălţime de 3-6 m, care creşte în mod spontan în pădurile din climatul tropical al Americii de Sud, având frunze persistente, flori albicioase şi fructe roşii (bace). Din frunzele tinere, care conţin cofeină, după uscare, prăjire şi măcinare, se obţine ceaiul de Paraguay, folosit la prepararea băuturii cu acelaşi nume. Principalele ţări producătoare sunt: Brazilia (208 mii t în 1995; în sudul ţării: statele Rio Grande do Sul, Parana, Santa Catarina), Argentina (177 mii t în 1986), Paraguay (64 mii t în 1993), Uruguay.

## Z

**zahăr** - Produs alimentar dulce, care este de fapt zaharoză ($C_{12}H_{22}O_{11}$), o dizaharidă formată din radicali de glucoză şi fructoză. Se obţine în principal din trestie de zahăr şi sfeclă de zahăr. Într-o variantă primitivă sub formă de suc, zahărul era cunoscut de chinezi şi indieni încă din sec. III î.H.r.. Indienii i-au dat o formă solidă în sec.III î.H.r., iar la scurt timp arabii au extras zahărul, numindu-l sakuro sau shakar. De la 1747 zahărul se obţine şi din sfeclă de zahăr. Începe o concurenţă între cele două plante, astfel că la 1900 sfecla de zahăr devenise principala plantă producătoare de zahăr, dar apoi ponderea ei scade din nou. Producţia mondială de zahăr a evoluat astfel: 11,3 mil.t (53,3% din sfeclă şi 46,7% din trestie) în 1900, 27,9 mil.t (42,8% şi 57,6%) în 1930, 33,6 mil.t (42% şi 58%) în 1950, 72 mil.t (41,3% şi 58,7%) în 1970, 113,9 mil.t (36,4% şi 63,6%) în 1990 şi 124,5 mil.t (30,6% şi 69,4%) în 1997. Principalele ţări producătoare sunt: India (14,7mil.t în 1997), Brazilia (13,5), R.P.Chineză (7), SUA (6,8), Thailanda (6,1), Australia (5,4), Mexic (4,4), Cuba (4,3), Franţa (4,2), Germania (4). Principalele ţări producătoare de zahăr din sfeclă sunt: Franţa (4,5 mil.t în 1997), Germania (4,5), SUA (3,6), Ucraina (2,9), Polonia (2,5), Turcia (2), Rusia (1,860), Regatul Unit (1,59), R.P.Chineză (1,5). Principalele ţări producătoare de zahăr din trestie sunt; Brazilia (14,8), India (14), Thailanda (6), R.P.Chineză (5,83), Australia (5,48), Mexic (4,94), Cuba (4,3), SUA (2,9), Pakistan (2,6), Africa de Sud (2,27). Pe piaţa internaţională se comercializează 30% din producţia mondială, din care 51% zahăr brut şi 49% zahăr alb. Ţări exportatoare sunt: Brazilia (5,5 mil.t), Australia (4,4), Thailanda (4,4), Cuba (3,6), Franţa (2,8), Germania (1,2), Guatemala (1,1). Între ţările importatoare se numără: Rusia (3,1), SUA (2,5), Japonia (1,6), Indonezia (1,5), Coreea de Sud (1,4), Iran (1,2), Canada (1,1). Consumul de zahăr pe locuitor a fost în 1996 de 84,7 kg în Singapore, 60,9 în Costa Rica, 51,5 în Noua Zeelandă, 49,5 în Brazilia, 49,1 în Australia, 48,4 în Cuba, 46,3 în Islanda, 45,2 în Malayesia, 41,9 în Mexic, 41,8 în Ungaria, 40,3 în Elveţia, 37,8 în Norvegia, 37,6 în Canada, 33,7 în Franţa.



**zaibatsu** - Denumire dată conglomeratelor economice japoneze bazate pe o legătură familială. Dizolvate în 1945 din ordinul americanilor, ele au fost reautorizate după 1953. Patronii acestor conglomerate se numeau *zaikai* şi puneau în evidenţă o structură tricefală, cuprizând întreprinderile industriale, întreprinderile comerciale (sogo-shosha) şi întreprinderi financiare. În prezent, zaikai a fost înlocuit de *keiretsu*, indicând rolul esenţial al băncilor în cadrul conglomeratelor. Cele mai vechi zaibatsu sunt: Mitsui, Mitsubishi şi Sumitomo.

**zambos** (fr.*zambos*, sp.*zambo*) - Metis dintre indieni şi negri sau mulatri din America Latină.

**zăcământ** – Acumulare naturală de resurse minerale, valorificabilă din punct de vedere tehnic şi economic.

**zănoagă** (sl.*zanoga*)-Porţiunea mai adâncă a unui circ glaciar sau a unei văi glaciare, care este ocupată de un lac glaciar. Cel mai adânc lac glaciar din Carpaţii Meridionali se numeşte chiar Zănoaga (29m adâncime maximă).

**zăpadă** (sl. *zapadati*-a cădea)-Precipitaţie atmosferică solidă sub formă de cristale de gheaţă, care cade când temperatura aerului este în jur de $0^0$C. Se depune sub formă de strat când suprafaţa activă are temperaturi negative sau apropiate de $0^0$C. Publicul larg înţelege prin zăpadă numai stratul depus.

**zăpezi persistente** - Denumirea care se dă zăpezilor al căror strat nu se topeşte complet în cursul unui an de zile. Existenţa zăpezilor persistente e posibilă în toate climatele, dar în funcţie de altitudine. Astfel, la ecuator zăpezile persistente se află la înălţimi de peste 4600m, la tropice de la 5000-6000m, în Alpi de la 2200-3100m, în Caucaz de la 3500-3700m, în Arctica de la 200-500m, iar în Antarctida de la nivelul mării.

**zăpor** (bg. *zapor*) – Îngrămădire de sloiuri de gheaţă într-un sector a unui râu, care stânjeneşte curgerea normală a apei. Zăpoarele se formează primăvara, când încălzirea bruscă determină topirea gheţii. Acumularea apei în spatele zăpoarelor poate produce inundaţii. Zăpoarele împiedică şi circulaţia navelor fluviale.

**zăton** (sl.*zaton*)-Lac alungit şi îngust, situat între cordoanele de nisip din zona de litoral. Denumirea de zăton, îl are şi lacul temporar care se formează lângă Podul natural de la Ponoare (Podişul Mehedinţi).

**zăvoi** (sl.*zavoj*)-Porţiune de luncă a unui râu inundată doar în mod excepţional, care are o vegetaţie de pădure (arini, sălcii, plopi etc.).

**zebu**-Vită cu un gheb de muşchi şi grăsime pe greabăn. Se cunosc două varietăţi: una cu coarne scurte, specifică Asiei de Sud, mai ales India, şi alta cu coarne lungi, care se întâlneşte în Africa tropicală, îndeosebi în Madagascar. Greutatea femelelor este între 250-270 kg; iar a masculilor este 300-350 kg, având părul de culoare roşie şi albă. Este folosit ca vită de muncă, precum şi pentru lapte (femela dă 500-600kg lapte pe an, cu 6-7% grăsime), carne şi piei.

**zenit**-Punctul de pe sfera cerească situat pe verticala ascendentă a unui loc. Soarele poate să fie la zenit numai în zona intertropicală.

**zgârie-nori** - Imobile cu înălţimi foarte mari, construite în centrele marilor oraşe, unde preţul metrului de pătrat de teren este foarte scump, motiv pentru care dezvoltarea clădirii pe verticală se impune ca o necesitate firească. Aceste clădiri sunt utilizate ca sedii de bănci, birouri de firme, hoteluri şi nu pentru apartamente de locuit. Zgârie-norii s-au realizat la început în SUA. Astfel, primul zgârie-nor a fost inaugurat în 1885 la Chicago şi se numea Home Insurance. A fost proiectat de Wiliam LeBaron Jenney şi avea 10 etaje, apoi li s-au adăugat încă două. Dezvoltarea construcţiei de zgârie-nori este legată şi de realizarea ascensorului în anul 1857 de către Elisha Otis, folosit în premieră la magazinul Haughwout din New York. În prezent, zgârie-norii sunt prezenţi în afară de SUA, în Canada, Europa Occidentală, Japonia, Singapore, Thailanda, R.P.Chineză, Brazilia, Australia. Cei mai înalţi zgârie-nori (fără antenele montate la partea superioară) sunt: Turnul Nina din Hong Kong (468m, 100 etaje), zgârie-norul din Chongjing din R.P.Chineză (457m, 114 etaje), gemenii Petronas din Malayezia (452m, 92 etaje), Sears Tower din Chicago,SUA (443m, 110 etaje),

gemenii World Trade Center din New York, SUA (419m, 110 etaje).

**zgomot** (scr.*glomot*)-Complex de sunete care nu se încadrează în confortul auditiv al omului, generând senzaţii dezagreabile, jenante şi chiar atitudini agresive. Sursele de zgomot şi de poluare sonoră sunt procesele tehnologice din întreprinderile industriale, transporturile, şantierele de construcţii, străzile, pieţele, grupurile umane aflate pe stadioane sau în săli de spectacole, locuinţele. Zgomotul de măsoară în decibeli (dB), care reprezintă unitatea de măsură a intensităţii sonore, dar pentru a aprecia corect gradul de poluare sonoră dintr-un loc trebuie luate în consideraţie frecvenţa, modul de acţionare, durata zgomotului, durata de expunere sau de activitate în acest mediu. Dintre valorile în decibeli ale unor surse de zgomote amintim:o locuinţă liniştită (până la 30 db), o stradă calmă (40 db), un autoturism puţin zgomotos (50 db), un tren (70 db), o uzină medie (75 db), o stradă activă (80 db), o cantină şcolară sau o stradă intens circulată (95 db), un avion la câţiva metri distanţă (110 db), un tunet apropiat (120 db), decolarea unui avion (130 db), un reactor în probe (140 db), lansarea unei rachete (180 db). Se admite ca limită maximă de intensitate pentru cei care lucrează în mediul industrial valoarea de 85 db, dar jena psihologică apare la 60 db. Propagarea zgomotelor depinde de obstacolele întâlnite în cale, de temperatură (se propagă mai repede la valori termice ridicate), vegetaţie, vânt. Zgomotul de intensitate ridicată are efecte nocive asupra organismului uman, căci se transformă în semnal nervos şi se repercutează asupra ansamblului de sisteme fiziologice, dar îndeosebi asupra ochilor, sistemul cardio-vascular, sistemul respirator, aparatului digestiv. Expunerea tinerilor la zgomote puternice, cum ar fi cele de la concertele muzicale (la spectacolele date de Madona, intensitatea zgomotelor este de 90 db la 475 m distanţă de scenă şi 68 db la 1150m) sau din discoteci (în unele intensitatea zgomotului atinge 120-130 db) este considerată de specialişti drept drog sonor, cu grave efecte asupra sănătăţii, mai ales după o anumită vârstă. Combaterea zgomotului se face prin măsuri de diminuare, care pot fi: măsuri tehnice (insonorizarea surselor de zgomot cu materiale fonoabsorbante şi fonoizolante), măsuri medicale (antifoane şi norme sanitare de protecţie) şi măsuri de atenuare prin utilizarea factorilor de mediu (perdelele forestiere reduc zgomotul de pe şosele până la 10-15db,deci în unele cazuri cu 50%). Reducerea zgomotelor şi crearea unei ambianţe liniştite este şi o problemă de educaţie civică.

**zi** (lat. *dies*) - Interval de timp generat de mişcarea de rotaţie a Pământului. Se disting mai multe tipuri de zi, cu semnificaţie diferită. Astfel, există: ziua siderală (durează 23 ore 56 minute şi 4,09 secunde, având ca reper o stea fixă), ziua solară (unitate de măsură care cuprinde timpul scurs între două treceri consecutive ale Soarelui prin dreptul meridianului locului, care se împarte în zi-lumină şi noapte; are o durată mai mare decât ziua siderală, dar prezintă şi o variaţie de timp în cursul anului, datorită vitezei diferite a Pământului pe orbită, de aceea se foloseşte ziua solară, medie (egală cu 24 ore), ziua civilă (timp scurs între două răsărituri consecutive ale Soarelui; începe la ore diferite în cursul anului), ziua oficială (timpul orar între două miezuri de noapte consecutive; începe la ora zero şi se încheie la ora 24) şi ziua astronomică (coincide cu ziua oficială, dar până în 1925 începea la miezul zilei; deci la ora 12)

**zinc** (germ. *Zinn*-staniu, cu care se aseamănă)-Metal de culoare albă-albăstruie, maleabil, ductil, rezistent la agenţi corozivi, având punctul de topire la 419,58 C. Se găseşte în cantităţi mai mari în blendă (ZnS) şi smithsonit (ZnCO3). Cunoscut încă din antichitate, zincul are numeroase utilizări: la galvanizarea tablei, sârmei şi ţevilor, în electronică, în industria chimică (vopsele), la obţinerea unor aliaje (alamă, aliaj de cupru cu zinc), în industria poligrafică (zincografie). Rezervele mondiale de zinc sunt estimate la 144 mil.t (în 1993), din care Canada (21mil.t), Australia (17), SUA (16), India (11), C.S.I (10), Peru (7), Mexic (6), R.P.Chineză (5). Producţia mondială de minereu a fost în 1995 de 6,7 mil.t, remarcându-se Canada (1,1), Australia (0,89), R.P.Chineză (0,75), Peru (0,68), SUA (0,63), Mexic (0,37). Producţia mondială de zinc comercial a fost în 1995 de 7,2 mil.t, remarcându-se R.P.Chineză (1), Canada (0,72), Japonia (0,66), SUA (0,36), Spania (0,35), Germania (0,32). Consumul mondial de zinc a fost în 1995 de 7,3 mil.t, din care SUA (1,2), Japonia (0,75), R.P.Chineză (0,65), Germania (0,51), Coreea de Sud (0,35).



**zona calmelor ecuatoriale**-Zonă situată în preajma ecuatorului, între $5^0$ latN şi $5^0$ latS, unde nu pătrund alizeele, iar presiunea este mică şi domină mişcarea pe verticală a aerului (curenţi de convecţie), fapt ce explică formarea norilor cumulonimbus, cu importante precipitaţii sub formă de averse de ploaie şi grindină, însoţite de descărcări electrice. Calmul ecuatorial nu este permanent, căci poate fi perturbat de slabe mişcări pe orizontală ale aerului.

**Zona de Cooperare Economică a Mării Negre** - Grupare regională creată în iunie 1992 la Istanbul, având ca obiectiv principal cooperarea între statele membre, iar în perspectivă, prin eliminarea barierelor vamale, ar trebui să devină o zonă de liber schimb. În cadrul zonei sunt cuprinse 11 ţări: Albania, Armenia, Azerbaidjan, Bulgaria, Georgia, R.Moldova, România, Rusia, Turcia şi Ucraina, însumând o suprafaţă de 19,2 mil $km^2$ şi o populaţie de 325,9 mil.loc. în 1997. La ora actuală această grupare regională are o formă avansată de organizare, beneficiind din 1996 şi de o bancă, cu sediul la Salonic (Grecia), cu un capital de 1,375 mld. $ (16,5% Grecia, 16,5% Turcia, 16,5% Rusia, 13,5% Bulgaria, 13,5% România, 13,5% Ucraina, 2% Albania, 2% Azerbaidjan, 2% Georgia, 2% R.Moldova). Programele şi proiectele sunt organizate pe grupe de lucru cu sediul într-una din ţările membre. Punctual sunt vizate: dezvoltarea cooperării multilaterale şi bilaterale în zona Mării Negre, cooperarea în domeniul transporturilor şi infrastructurii, informaticii, energiei, comunicaţiilor, turismului, agriculturii, industriei agroalimentare, problemele sanitare şi veterinare, protecţia mediului, sănătatea, ştiinţa şi tehnologiile.

**zonă** (fr.*zone*, lat. *zona*-centură)-Noţiune care desemnează fâşii latitudinale pe glob (ex.zone de climă), dar se referă la întinderi de teren dintr-o regiune (ex. zonă viticolă, zonă pomicolă) sau dintr-un oraş (ex. zonă rezidenţială, zonă comercială, zonă industrială).

**zonă climatică**-Regiune vastă, desfăşurată ca o bandă latitudinală (pe direcţia paralelelor), în care clima, datorită distribuţiei energiei solare şi circulaţiei generale a atmosferei, se individualizează mai ales prin valorile temperaturii aerului şi anotimpuri specifice. Evident că aceste variaţii sunt cauzate de forma Pământului şi mişcarea de revoluţie. Pe glob, fapt intuit prima dată de Aristotel, se pot individualiza cinci zone climaterice: o zonă caldă, cuprinsă între $0^0$ şi $30^0$ lat.N şi S, cu temperaturi pozitive tot timpul anului (în medie $20^0$C), fără iarnă, două zone temperate, cuprinse între $30^0$ şi $60^0$ lat. N. şi S., având patru anotimpuri (primăvară, vară, toamnă, iarnă) şi o temperatură medie de $10^0$ C, dar cu mari variaţii în cursul anului şi două zone reci, extinse dincolo de paralela de $60^0$ lat. N. şi S., cu ierni lungi şi veri scurte, caracterizate prin valori termice negative în cea mai mare parte a anului.

**zonă de convergenţă intertropicală**-Regiune cuprinsă în spaţiul zonei calmelor ecuatoriale, unde alizeele se prelungesc până la ecuator. Se pune în evidenţă mai ales în regiunea centrală a Oceanului Pacific.

**zonă de liber schimb**-Formă de integrare economică prin care ţările semnatare se obligă să suprime taxele vamale şi restricţiile cantitative privind libera circulaţie a mărfurilor între ele, dar fiecare ţară îşi face politica vamală în relaţiile cu celelalte ţări. Un exemplu de zonă de liber schimb este Acordul de liber schimb nord-american (NAFTA).

**zonă de recreere periurbană**-Areal în spaţiul periurban, care beneficiază de un cadru atractiv şi dispune de dotări corespunzătoare pentru petrecerea timpului liber, în special la sfârşit de săptămână. Unele zone periurbane, care au un potenţial deosebit, au caracter de zone turistice (ex. zona periurbană Braşov, Sibiu, Constanţa, Oradea).

**zonă economică exclusivă**-Spaţiu marin care se întinde până la 200 mile (360 km) depărtare de coastă, unde statele îşi exercită suveranitatea şi au exclusivitate în privinţa resurselor biotice şi minerale din apă, de pe fundul apei şi subsol, dar nu se pot opune trecerii inofensive a navelor străine. Create după conferinţa internaţională din Jamaica, ţinută în 1982, zonele economice exclusive deţin în prezent 40% din Oceanul Mondial

**zonă legumicolă**-Teritoriu relativ întins, cu condiţii naturale foarte asemănătoare, resurse de apă însemnate, situat în jurul marilor oraşe de câmpie, unde sunt multe lunci şi terase fluviale extinse, care se remarcă prin frecvenţa mare a suprafeţelor de legume în câmp deschis sau în spaţii protejate (solarii şi sere). În cadrul zonelor legumicole, dar şi în afara lor, există bazine legumicole şi centre legumicole, de dimensiuni mai mici, şi specializate în diferite culturi legumicole.

**zonă liberă**-Spaţiu situat pe teritoriul unei ţări, de obicei în porturi şi aeroporturi, unde comerţul şi alte activităţi economice beneficiază de scutirea de taxe vamale şi restricţii cantitative. Semn al mondializării economiei, zonele libere se întâlnesc în SUA, Europa Occidentală, Zona Canalului Panama, Strâmtoarea Malacca, litoralul R.P.Chineză (aici se numesc zone economice speciale). În prezent pe glob sunt circa 500 zone libere. În România există zone libere la Constanţa, Galaţi, Brăila, Sulina, Giurgiu, dar legislaţia şi birocraţia explică rolul lor încă minor în expansiunea economică.

**zona neritică** (gr.*nerites*-scoici de mare) - Zonă de sedimentare a domeniului marin corespunzătoare platformei continentale (sub 200m adâncime), unde pietrişurile, nisipurile, mâlurile conţin şi foarte multe resturi fosilifere. Specific zonei neritice sunt şi calcarele oolitice şi calcarele recifale.

**zonă (regiune) pomicolă**-Teritoriu întins, suprapus unei unităţi naturale sau reprezentând părţi din mai multe unităţi naturale, având ponderi însemnate a suprafeţelor de livadă, cu o producţie diversă, dar prezentând multe elemente comune. În cadrul zonelor pomicole, dar şi înafara lor, se individualizează areale mai mici, specializate, numite bazine pomicole şi centre pomicole.

**zonă turistică**-Teritoriu restrâns, care concentrează centre şi obiective turistice cu un anumit specific (ex. zona turistică Neamţ este renumită prin ansambluri mănăstireşti)

**zonă (regiune) viticolă**-Teritoriu întins, cu condiţii climatice puţin variate, având suprafeţe de vii grupate în podgorii sau centre viticole, cu producţie diversă, dar prezentând multe elemente comune, suprapus, în general, unei unităţi naturale de dimensiuni mai mari sau mai mici. În România se individualizează patru zone viticole: zona Subcarpaţilor de Curbură, zona Drăgăşani, zona Aradului şi zona Transilvaniei.

**zodiac** (gr.*zodiakos*, de la *zodion*-figurină de animal)-Zonă a bolţii cereşti ce cuprinde 20 constelaţii, între care 12, numite zodiacale, întrucât cu excepţia Balanţei, au chip de fiinţe. Aceste constelaţii se găsesc câte şase de o parte şi de alta a eclipticii pe care Soarele o descrie în mod aparent datorită mişcării de revoluţie a Pământului. Cele 12 constelaţii zodiacale înconjură bolta cerească, fiecare ocupând 30 grade. De pe Pământ se observă că pe rând fiecare constelaţie zodiacală răsare şi apune odată cu Soarele, motiv pentru care nu se vede o lună de zile şi poartă numele de constelaţie heliacă. Din vechime oamenii au adăugat fiecărei luni şi semnul zodiacal al constelaţiei heliace: ianuarie-Vărsătorul, februarie-Peştii, martie-Berbec, aprilie - Taurul, mai-Gemenii, iunie-Racul, iulie-Leul, august-Fecioara, septembrie-Balanţa, octombrie-Scorpionul, noiembrie-Săgetătorul, decembrie -Capricornul. Pentru un privitor atent se observă că pe bolta cerească la fiecare două ore apune o constelaţie heliacă în vest şi răsare alta în est, fiind vizibile totdeauna 5 constelaţii zodiacale. În prezent nu mai există o concordanţă perfectă între semnul zodiacal şi luna respectivă ca în vechime datorită balansării axei Pământului, cam la fel ca axa unui titirez, balansare numită mişcare de precesie şi care are o perioadă de 25700 ani, numită „an platonic". De-a lungul vremii înfăţişarea cerului a constituit obiectul de studiu al astronomiei, dar s-a dezvoltat şi astrologia



(graiul stelelor), încercând să stabilească relaţiile între aspectul bolţii cereşti la naşterea unui om şi soarta sa. În acest fel au apărut multe cărţi, la noi mai cunoscute erau Gromovnicul (sl.*gromi*-tunet) şi Trapetnicul, dar în prezent sunt la modă horoscoapele (gr.*horoskopos*, de la *hora*-perioadă, oră şi *skopein*-a observa), prin care prognozarea viitorului se face după configuraţia aştrilor pe bolta cerească. Desigur nu se pot nega influenţele cosmice la naştere, alături de ereditate, apoi condiţiile de mediu geografic, de mediu social etc., dar interpretările astrologiei au luat o turnură neştiinţifică prin alunecarea în fantezie şi derizoriu. Acest fapt l-a determinat pe astronomul Johan Kepler să afirme că el priveşte „astrologia ca pe fiica prostuţă a nobilei doamne astronomia, dar cu salariile actuale ale matematicienilor, mama n-ar fi putut trăi dacă fiica n-ar fi câştigat ceva bani".

**zonalitate**-Individualizarea unei fâşii alungite pe direcţia paralelelor, cu caractere specifice, atât din punct de vedere fizic, cât şi umano-geografic. Cauza zonalităţii geografice este de natură cosmică şi se explică prin repartiţia neuniformă a radiaţiei solare pe suprafaţa terestră care este sferoidală, apoi înclinării axei polilor şi mişcării de revoluţie. Prin structura reliefului major, în special munţii, zonalitatea este perturbată de azonalitate şi etajare.

**zooplancton** (gr. *zoon*-animal, *planktos*-migrator)-Animalele care fac parte din plancton, reprezentate în special de protozoare şi crustacee inferioare.